בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB MAGAZINE

הגל



בגיליון:

* עיבוד אות דיבור
* הפינה של דני יערי 4X1FC
* חובבות רדיו והחוק החדש
* מד מתח לספק כח
* ממיר ל- 2 מטר
* מפגשים שבועיים במועדון ת"א

גליון מרץ 2003

הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2002:

ועד האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד- נשיא
יו"ר האגודה
מתאם ל-IARU
מתאם למשרד התקשורת
שרות לחבר
מזכיר – אנגלית
מתאם ליער S.K.
4X1YM – דני רוט - סגן יו"ר.
מזכיר - עברית
4X6UU -פאול גרוס – גזבר, אינוונטר
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל'.
4Z4GT – יעקב קדמי - ע' שרות לחבר.
4X6ZI - חיים סימן אור – ע' גזבר.
4X1DF – אמנון בר גיורא – פרויק' מיוחדים
4Z5JQ – תדי נאמן – מועדונים, וכספי עזבונות.
4X6HJ – יצחק הלוי –מתאם לאזור הדרום.
4Z5FG- אורי נדיר –בטוחים
4Z5KJ – אלכס גולדנברג – אירועים
4Z4KX – מרק שטרן – מנהל תחרויות, תעודות ומתאם לעולים

ועדת ביקורת
4X4KK – מיקי מנזרי – יו"ר
4Z4BS– שלום ברק
4X6PZ – מיכאל בן-טובים

ועדת חברים
4Z1GY – יורם גוטסמן - יו"ר
4Z5IS – אלי שטרן
4Z4XC – יאיר חזה

מנהל כרטיסים יוצאים
4X6HT – אמי רוזנברג
ת.ד. 736 קרית-אונו 55000

מנהל כרטיסים נכנסים
4X6OM– קותי שטסל
שבט מנשה 46 הרצליה 46684

יועץ משפטי
4Z5IS - אלי שטרן
sterne@bezeqint.net

שים לב !

לפי החלטת הוועד
דמי החבר לשנת 2003 השתנו
חובב ומאזין – 220 ש"ח
משפחה ומועדון – 275 ש"ח
חיילים בחובה ונוער – 110 ש"ח

התשלום בהמחאה לת.ד. 17600
ת"א או בהוראת קבע

רק מי ששילם את דמי החבר
זכאי לקבל מן האגודה את
הדיסק של ה-Call Book
תיקונים לדיסק שייצא ב 2003 יש לשלוח
אל יוסף 4X6KJ אל משרדי האגודה
בדואר או אל הדוא"ל שלו
4x6kj@iarc.org

מידע האגודה

אינטרנט : אתר ראשי – http://www.iarc.org

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 03 - 5658203

קבלת קהל
בימי ר' בלבד משעה 10^{00} עד 12^{00}

משרד האגודה
בית מוטורולה, בנין גוטמן רח' מיטב 10
תל אביב 67898

גזברות
4X6UU פאול גרוס ת.ד. 2744 נתניה 42126
דוא"ל: 4x6uu@iarc.org

מה בגיליון:

דבר העורך,

ביום סגריר,גשום שופע ברקים, WIN98 אמר שלום, הלך ולא חזר. כל העתון היה בלתי נגיש. לאחר מאמצים , לא שלי, אלא של גדי 4Z7GDI אשר הזיע במקומי, הוא הצליח לשחזר את הכל. הוא פירק את המחשב ה"קטנטון" שלו (ששה HD) וחיבר את ה HD שלי במקום אחד מהם. כאשר צילצל אלי לבשר לי כי הצליח ..... לא רוצה להגיד לכם מה הרגשתי.
על כל פנים הוא עבד על זה יום שלם ואין לי פשוט מספיק מילים בלקסיקון שלי, להודות לו. כל הכבוד ותודה גדי!
לאט, לאט אבל בבטחון יש חובבים השולחים מאמרים. לא הכל אני יכול לפרסם בבת אחת, אבל יש עוד חודשים.
מדור המכתבים צולע מאוד.
אז ככה, או שכולם מרוצים או שאף אחד לא מרוצה.
גם מדור קניה/מכירה לא זז.
האסיפה הכללית מתקרבת ואני מקווה שזה יתן דחיפה לכל המדורים שעדיין אינם קיימים, להיוולד.
אני מאחל לכולם מלחמה עליזה (אם תהיה) ושלום לכל עם ישראל.
שלכם העורך
4X4KF מיכאל

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: מיכאל ברק 4X4KF
סגן עורך ויועץ טכני: משה אינגר 4Z1PF
משתתפים קבועים: א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK,
י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. שטרן 4Z5IS,
ד. יערי 4X1FC, מ. ברק 4X4KF, ר. בית אש 4X4MK,
מ. אינגר 4Z1PF , ג. רדין 4X4IO, צ. לינדנבאום 4Z4TL

דפוס: דפוס יעד בע"מ תל אביב.
כתובת המערכת: ת.ד 17600 ת"א 61176 לידי 4X4KF
דואר אלקטרוני: 4x4kf@iarc.org
נא להשתמש בתא דוא"ל של האגודה בלבד. תודה!
אתר: http://www.iarc.org/hagal
טלפון: 03-5493574

בשער:
תחרות ארץ הקודש בדרך
אנא, הכינו עצמכם

*אגודת חובבי הרדיו בישראל מודה לחברת **מוטורולה** בע"מ, למר גדרון ועוזריו, על התמיכה, העזרה בעבר ובהווה ועל המשרדים היפים והנוחים שהעמידה לרשותנו באדיבותה.*

ישיבת ועד האגודה ב 15/12/2002

נוכחים ועד : 4X6KJ, 4X1AT,4X4YM, 4X6UU, 4Z5KJ , 4Z4GT, 4X6ZI, 4Z5JQ

ועדת חברים : ועדת ביקורת : 4Z4BS, 4X4KK.

בעלי תפקידים : 4X4KF, 4Z5CA, 4X1OM .

אורחים : 4X6HO, 4X6OL

<u>יוסי - 4X6KJ</u>

1. אין עדיין ספונסר לתחרות ארץ הקדוש . מבקש סיוע בנושא .
2. ב 6 בינואר יערכו מבחני נוהל במשרדי האגודה.
3. מברך את פאול 4X6UU על השלמת בניית בסיס נתונים לחברי האגודה בשפת האקסס .

<u>פאול - 4X6UU</u>

1. מדווח שהחומר שנדרשנו להציג בפני ועדת העזבונות אותר ויימסר בקרוב לועדה.
2. כספי העזבונות צפויים להגיע לאגודה בינואר או פברואר .
3. מתארגן לאיסוף דמי החבר לשנת 2003 ומבקש מהחברים להקדים את התשלום .

<u>אהרון - 4X1AT</u>

1. מדווח על קשיים בהכנת עיתון הגל לחו"ל . מבקש לסכם את הנושא בהקדם .

<u>שלום - 4Z4BS</u>

1. מדווח על הכוונה לערוך מפגש של כל המתנדבים לרשת החירום בקרוב. הזמנות יוצאו בקרוב .
2. אנו זקוקים למתנדבים נוספים לרשת החירום . מבקש שיתקשרו אליו, ל DF או PF .

<u>מיכאל - 4X4KF</u>

1. מדווח שעיתון הגל יצא לדפוס ויופץ בימים הקרובים .
2. העיתון יצא גם הפעם ללא המדור בשפה הרוסית .
3. חוזר מבקש מועמדים לניהול המדור בשפה הרוסית .

<u>תדהר - 4Z5CA</u>

1. מדווח על פעילות הלווין טכסט בטכניון . גרסה חדשה שהועלתה לאוויר אינה פועלת כמתוכנן. מתבצע מקצה שיפורים שיאפשר הפעלת התוכנה .

2. מועדונים - מדווח על הכוונה לפתוח מספר מועדונים בעיקר באזור חיפה שישלבו פעילות של חובבות רדיו, לוויינים ומחשבים.

ישראל - 4X1OM

1. מדווח על טיפול וועדת ממסרים בנושאים הבאים:
ממסר נתניה - יש תקלה בדופלקסר.
ממסר מצפה רמון – יש צורך להחליף את הבקר.
ממסר UHF בחיפה – מתוכנן לעבור למקום סמוך.

מעקב החלטות

1. הוצא מכתב ל 4Z5LD לאור תלונות שהתקבלו על התנהגותו בגלי החובבים.
2. הופעל ביטוח צד ג' לציוד האגודה ולתאונות אישיות לחברי וועדת ממסרים.
3. נשלח מכתב לחברת החשמל ומשרד התקשורת ובו מובעת התנגדותנו הנמרצת להפעלת תשדורת נתונים בשיטת PLC
4. אותרו הנתונים הנדרשים להגשה לועדת העזבונות והם יוגשו בהקדם.

נושאים לטיפול

1. הגל באנגלית – קביעת נוהל להכנת הגל הבן לאומי .
2. הפינה הרוסית – מציאת מרכז למדור בעיתון הגל.
3. תחרות ארץ הקודש - איתור תורמים או נותני חסות להדפסת החוברות והגביעים .

רשם: דני 4X4YM

19/1/2003

ישיבת ועד האגודה ב 12/1/2003

ישיבת הועד נערכה בבית מילר בחיפה.

נוכחים ועד: 4X6KJ, 4X4YM, 4X6UU, 4Z5KJ, 4Z4GT, 4X6ZI, 4Z5FG

ועדת ביקורת: 4Z4BS, 4X4KK.

בעלי תפקידים: 4X4KF, 4Z5CA, 4X1OM, 4X1AS.

אורחים: 4Z4RM, 4X4BR, 4X6FS, 4X4CP, 4X1KM, 4X1JJ, 4X6JP, 4Z4ZT, 4X6HO, 4Z7AFD, 4Z7AEG, 4Z7AAE

<u>יוסי - 4X6KJ</u>

1. התקבלה תרומה בסך של 1000 דולר מגיודי 4X6SJ לתחרות ארץ הקודש.
2. משרד התקשורת החליט לפעול כנגד 4Z5LD לאור התלונה שהוגשה נגדו.
3. בבחינות שנערכו במשרדי האגודה עברו 2 מהנבחנים את הבחינה ב CW, 8 עברו נוהלים 2 את המבחן הטכני.
4. בשבוע הקרוב יותקנו שני קווי אינטרנט במשרדי האגודה בבניין מוטורולה.
5. יש לקבוע את מועד האספה השנתית הקרובה בהתחשב שפסח חל בתחילת אפריל.
6. קיבלנו 50,000 שקל מקרן העזבונות עבור השנים 2000 ו 2001.
7. עלינו להגיש בהקדם את הבקשה לקרן העזבונות לשנת 2002.
8. מודה לנפתלי RM על האירוח המכובד והנוכחות של חובבי חיפה בישיבה.

<u>פאול - 4X6UU</u>

1. מציין שהתמיכה מקרן העזבונות מיועדת לחינוך בני נוער ומועדונים ועלינו להוכיח זאת בדווחים.
2. בקופת האגודה יש כיום כ 150,000 שקל הכולל את התמיכה מקרן העזבונות.
3. החלה גביית דמי חבר לשנת 2003 ומבקש מהחברים להקדים את התשלום.
4. דמי החבר הם 220 שקל לחבר ו 275 שקל למשפחה.
5. ב 15 לחודש ינואר תתחיל הגבייה באמצעות הוראת הקבע. כ 130 חברים משלמים בדרך זו.
6. כל מי שישלם דמי חבר עד לאספה השנתית יקבל כרטיס חבר עם תמונה.
7. מבקש מהחברים שטרם שלחו תמונה למאגר הנתונים של האגודה לעשות זאת בהקדם.
8. במאגר האגודה יש כיום תמונות של כ 400 מחברי האגודה.
9. חברי האגודה יקבלו CD לשנת 2003. בסיס הנתונים הוא באקסס וגם באקסל.
10. מבקש השלמת נתונים מחברי האגודה לגבי תעודת זהות, תאריך לידה, מקצוע ודואר אלקטרוני.

<u>דני - 4X4YM</u>

1. מברך את נפתלי RM על אירוח הישיבה במועדון מילר ששופץ לאחרונה וכן את החובבים החיפאים.
2. מביע תקווה להידוק הקשר עם החובבים באזור חיפה.
3. מברך את נחום 4Z5KN שירכז את המדור בשפה הרוסית בעיתון הגל.

4. עיתון הגל בשפה האנגלית המיועד לחברים בחו"ל יודפס בנפרד ויכלול את הכריכה המקורית ואת החומר בשפה האנגלית בלבד.

שלום - 4Z4BS

1. מדווח על ההתרשמות הרבה בפיקוד העורף מהמפגש שהתקיים בפתח תקווה שבו נוכחו כ 80 חובבים .
2. אנו זקוקים למתנדבים נוספים לרשת החירום . מבקש שיתקשרו אליו, ל 4X1DF או 4Z1PF .
3. צפוי בקרוב מפגש בפיקוד העורף על מנת לקדם את הנושא .
4. כתבה על המפגש תתפרסם בעיתון הגל הקרוב .

מיכאל - 4X4KF

1. מברך על המפגש ומציע לחובבי חיפה פינה קבועה בעיתון הגל .
2. מבקש שיפורסם בעיתון טופס למילוי פרטי החברים עבור בסיס הנתונים של האגודה .

חיים - 4X6ZI

1. מעלה את נושא ההגהה של העיתון לפני ההדפסה . מוכן לקחת על עצמו את הנושא .

תדהר - 4Z5CA

1. מדווח על פעילות הלווין טכסט בטכניון . הגרסה חדשה שהועלתה עדיין אינה פועלת . הטיפול עשוי להימשך מספר שבועות .
2. מוזיאון המדע - התקיימה פגישה בהשתתפות זיו 4X1UK וסוכם על התחלת הפעילות במועדון שתכלול תצוגה בפני תלמידי בתי ספר ופתיחת קורס בהמשך .
3. שרת האגודה - מתוכננת פעילות לשדרוג השרת ולשיפור התמיכה בעברית .
4. מתנ"ס רמת אביב – יש כוונה לשלב חובבות רדיו במסגרת הדרכת אלקטרוניקה המבוצעת במקום.

ישראל - 4X1OM

1. מדווח על טיפול וועדת ממסרים בממסר בנתניה ובממסר בירושלים .

אלכס - 4Z5KJ

1. מבקש מהחובבים הוותיקים שיסייעו לחובבים העולים להשתלב בפעילות באזור חיפה .

טוביה - 4X4GT

1. מברך גם הוא על קיום ישיבת הועד חיפה .
2. מדווח על ההרצאות הניתנות מדי יום חמישי במועדון האגודה . במפגשים נוכחים בין 15 ל 40 חברים.
3. טוביה מחפש מתנדבים למתן הרצאות .
4. מידע לבי הפעילות מופצת בדואר האלקטרוני ובאתר האגודה .

נפתלי - 4Z4RM

1. מציע לארגן את האספה השנתית הקרובה בחיפה.
2. מציע לערוך מפגש שנתי של חברי האגודה שיכלול הרצאות ודיונים בנושאים טכניים .
3. מציע להפנות את המאמצים לפתיחת מועדונים בשכונות שבהם יש סיכוי טוב למשוך את הנוער לתחביב.
4. מציין שהחל בפעילות להקמת מועדון בשכונות בחיפה .

לסכום

1. ועד האגודה מודה לג'ודי 4X6SJ על תרומתה לתחרות ארץ הקודש .
2. ועד האגודה מבקש מחברים נוספים להצטרף למנדבים לרשת החרום
3. ועד האגודה מודה לנפתלי 4Z4RM על האירוח בבית מילר .

מעקב החלטות

1. סוכם על מתכונת להדפסת עיתון הגל באנגלית.
2. נחום 4Z5KN ירכז את המדור בשפה הרוסית בעיתון הגל.
3. התקבלה תרומה לתחרות ארץ הקודש מגיודי 4X6SJ לתחרות ארץ הקודש .

נושאים לטיפול

1. קביעת מועד לאספה השנתית 2003 .
2. כספי עזבונות – הגשת בקשה לקבלת תמיכה מעזבונות המדינה לשנת 2002.
3. פרסום טופס למילוי פרטים עבור בסיס הנתונים של חברי האגודה .

רשם: דני 4X4YM

22/2/03

ישיבת ועד האגודה ב 16/2/2003

ישיבת הועד נערכה בבית האגודה בבניין מוטורולה.

נוכחים ועד: 4X6KJ, 4X4YM, 4X6UU, 4Z5KJ , 4Z4GT, 4X1DF, 4Z5FG , 4X1HJ

ועדת ביקורת: 4Z4BS, 4X4KK.

ועדת חברים : 4Z5IS

בעלי תפקידים : 4X4KF, 4Z5CA, 4Z1PF, 4X6HT , 4X1WA , 4X1UK , 4X6PZ , 4X6OM.

אורחים : 4X6AB, 4X6HO , 4Z5AY , 4X6KT , 4X4CM , 4Z5MK , 4X6ZQ , 4Z5RM , 4X4IA .

יוסי - 4X6KJ

1. מבקש להנציח את זכרם של האסטרונאוטים במעבורת קולומביה ביער ה S.K . מציין שבנוסף לאילן רמון היו בצוות שלשה חובבי רדיו .
2. מדווח על קבלת 20 הודעות תנחומים מרחבי העולם שהגיעו לאגודה .
3. בהתאם לידוע לנו מתכונן משרד התקשורת לבקר בביתו של 4Z5LD לאור התלונה שהוגשה נגדו.
4. מבקש אישור להדפסת QSL"ים עבור מועדון האגודה .
5. מדווח על התקנת שני קווי אינטרנט במשרדי האגודה בבניין מוטורולה.
6. מברך את נפתלי 4Z4RM המצטרף לועד האגודה כנציג חיפה והצפון .
7. ההזמנות לאסיפה השנתית מוכנות והן תופצנה בימים הקרובים .
8. מזכיר לנוכחים שמועד האסיפה ב 3 לאפריל באולם לב באוניברסיטת ת"א .
9. מדווח שאלי 4Z5IS היועץ המשפטי של האגודה מייצג אותנו בכל הקשור בתוכנית המתאר הארצית – תמ"א 36
10. ~~מבקש מאלי לבדוק מה קורה בנושא התקשורת בשיטת PLC~~ .
11. ביום רביעי הקרוב יערך דיון עם משרד התקשורת לקראת ועידת ה WRC . נציגי האגודה : 4X6KJ, 4X1GI ו 4X4PG . יוסי מבקש מתנדבים נוספים לפעילות זו .
12. מציע לרכוש תוכנת הפעלה ל CD ROM שתאפשר הפעלה אוטומטית עם ההכנסה למחשב .

פאול - 4X6UU

1. בקופת האגודה יש כיום כ 176,000 שקל. סכום זה הכולל גם את התמיכה מקרן העזבונות (50000 ש"ח) .
2. גביית דמי חבר לשנת 2003 נמשכת . כ 300 חברים שלמו עד כה את דמי החבר .
3. דמי החבר הם 220 שקל לחבר ו 275 שקל למשפחה .
4. מזכיר שכל מי שישלם דמי חבר עד לאספה השנתית יקבל כרטיס חבר עם תמונה .
5. מבקש מהחברים שטרם שלחו תמונה למאגר הנתונים של האגודה לעשות זאת בהקדם.
6. החומר לשנת 2002 נמצא אצל רואה חשבון .הדו"ח הסופי בהכנה לאספה השנתית.
7. מציין שלאגודה אין כיום כל קשר עם חברת הביטוח מעיין .
8. מבקש השלמת נתונים מחברי האגודה לגבי תעודת זהות, תאריך לידה , מקצוע ודואר אלקטרוני.

אמנון - 4X1DF

1. רשת החירום - מדווח על הקמת התחנה בפיקוד העורף הכוללת ציוד ל VHF ול HF .
2. מדווח שמספר המתנדבים לפעילות ברשת הוא 114 .
3. למחרת הישיבה יתקיים תרגול בהפעלת הרשת מבקש שהתדרים יהיו נקיים .
4. מדגיש את הצורך בתחנות ניידות ובתדרים נקיים במצב החירום .
5. מתלונן על תרבות הדיבור על 2 מטר בשעות המאוחרות .

מרק - 4Z4KX

1. הושלמה הדפסת החוברות של תחרות ארץ הקודש . החוברות כוללות גם מידע על התעודות השונות .
2. מבקש להזכיר שהתחרות תתקיים השנה ב 19 לאפריל ותחל גם השנה בשעה 0000 GMT .
3. מבקש להודות שוב לג׳ודי 4X6SJ על תרומתה להדפסת החוברות לתחרות .
4. מבקש לשלב את הקובץ לחישוב הנקודות בתחרות יום העצמאות ב CD ROM .
5. מבקש תרומה של מקלט או מקמ״ש ישן לחובב הרתוק למיטתו .

יעקב - 4Z4GT

1. מדווח על קבלת ריהוט חדש לתחנה במועדון האגודה תרומת מוטורולה .

תדהר - 4Z5CA

1. הלווין טכסט - הגרסה חדשה שהועלתה עדיין אינה פועלת . הטיפול עשוי להימשך מספר שבועות .
2. מוזיאון המדע - שיקום התחנה נמצא בשלבי סיום ולאחריו תחל תצוגה בפני תלמידי בתי ספר .
3. שרת האגודה - מבצועת פעילות לשדרוג השרת ולשיפור התמיכה בעברית באתר נפרד . עם השלמתה, הפעילות תמומש באתר האגודה .
4. בית מילר – מבוצעת פעילות הכנה לפתיחת קורס לינוקס לחובבים .
5. מעוניין להניע מחדש את הפעילות של הפקט המהיר
6. אתר האגודה – מדגיש את החשיבות של הפעלה בהתאם לנהלים וקיומם של קבצים חוקיים באתר.
7. מביע תקווה שתמצא הדרך למנוע השנות מקרים של סגירת חשבון באתר .

רמי - 4Z5RM

1. מוחה על סגירת החשבון באתר האגודה והדרך שבה בוצע .
2. מציע שבדומה לאתרים אחרים יצוין שהחומר שבאתר באחריות המשתמש .
3. מבקש שייקבע אחראי לתפעול האתר, שיהיה איש הקשר עם המשתמשים .

דני - 4X4YM

1. מציג בפני הנוכחים הצעה לנוהל הפעלת אתר האגודה באינטרנט ומבקש הערות .
2. מציין שעל פי הנתונים שהוצגו בישיבה , ברור, שעם קצת רצון טוב ותקשורת משופרת ניתן היה למנוע את סיפור הסגירה .
3. מאחל החלמה מהירה לידידנו ישראל קז 4Z1IK שעבר ניתוח בימים אלה ומחלים בביתו .
4. מברך את אלכס 4Z5KJ ששוחרר מבית החולים והופיע לישיבת הועד .

דוד - 4X1WA

1. מדווח על טיפול שבוצע בממסרי האגודה בנתניה , אריאל ובירושלים .

אלכס - 4Z5KJ

1. מדווח על התארגנות לקיום יום שדה באזור חיפה במהלך חודש מרץ .
2. התקבל סרט על המשלחת ל " איים האבודים" , מתכוון להציג אותו באחד מימי החמישי הקרובים במועדון האגודה.

אלי - 4Z5IS

1. מסביר לנוכחים על משמעות תוכנית מתאר ארצית - תמ"א 36 והקשר לחובבי הרדיו .
2. מבהיר שתוכנית זו גוברת על תוכניות מתאר מקומיות שמשמעותה היא שניתן להקים אנטנות גם בישובים שהתקנות שלהן אוסרות הקמת אנטנות לחובבים .
3. תמ"א 36בי – הפעילות שלנו היא שנושא חובבות הרדיו ורישוי לאנטנות על הגגות יופיע בצורה ברורה וחד משמעית בתוכנית .
4. מציין שיש הנכונות במשרד התקשורת לסייע לנו בפעילות זו .
5. בכל מקרה, גם בעתיד כאשר נרצה להקים עמודים לאנטנות יהיה צורך באישור המשרד לאיכות הסביבה ומהנדס קונסטרוקציה.

לסכום

1. ועד האגודה מאחל החלמה מהירה לישראל קז 4X1IK .
2. ועד האגודה מודה לחברת מוטורולה על הכנסת ריהוט החדש והתקנת קווי האינטרנט .
3. ועד האגודה מברך את נפתלי 4Z4RM על הצטרפותו לועד .

החלטות

1. הועד מאשר פה אחד את הפעילות להנצחת צוות המעבורת קולומביה ביער ה S.K.
2. הועד מאשר פה אחד הדפסת QSL"יים למועדון האגודה .

רשם : דני 4X4YM

אגודת חובבי הרדיו בישראל
משתתפת בצערו של חברנו

4X4-3110 זלמן יזראלי
ומשפחתו מרמת-ישי

במות עליו אביו ז״ל בחודש דצמבר 2002

מי ייתן ולא ידע עוד צער

אגודת חובבי הרדיו בישראל
משתתפת בצערו של חברנו

4X4AF אפרים (פרויקה) ביגון
ומשפחתו מתל-אבא

במות עליו אמו ז״ל

מי ייתן ולא ידע עוד צער

G2DCU

DR. LESLIE TURGIL

Passed away Saturday morning
22.02.02 at home.
The IARC is mourning and is sending
it's condolences to the family.

אגודת חובבי הרדיו בישראל אבלה

ומשתתפת בצער המשפחה

אגודת חובבי הרדיו בישראל
משרד הדובר ת.ד 8225
תל אביב 61081
טלפון: 5650929 - 03
25/12/2002

הודעה לעיתונות

נפגעי התקפת הטרור על מגדלי התאומים בניו יורק
יונצחו ביער חובבי הרדיו בישראל

אגודת חובבי הרדיו בישראל החליטה על נטיעת 119 עצים ביער הזיכרון לחובבי הרדיו על שם חובבי רדיו שנפגעו במתקפת הטרור על מגדלי התאומים בניו יורק. מספר העצים מציין את תאריך האירוע 11 לתשיעי.

יער חובבי הרדיו בישראל הוקם בסיוע הקרן הקיימת לישראל ואגודת חובבי הרדיו בישראל. עד כה נטעו ביער 4,482 עצים כולם תרומות מחובבי רדיו בארץ ובעולם.
היער משמש אתר זיכרון לחובבי רדיו, והוא ייחודי מסוגו בעולם, המאפשר הנצחת חובבי רדיו על ידי תרומת עצים ונטיעתם בישראל.

שם היער באנגלית מאפיין את פעילות חובב הרדיו על מפתח המורס SILENT KEY's FOREST ומשמעותו מפתח המורס שנדם.
לאחרונה השיקה האגודה הישראלית גם את אתר אינטרנט המציג את היער ומאפשר תרומות ונטיעות באמצעות מילוי פרטים באתר.

פרטים נוספים אפשר למצוא באתר האינטרנט של האגודה: http://www.iarc.org/hagal/skf.htm

שלמה מוסלי
דובר אגודת חובבי הרדיו בישראל

עבור עורך הגל

העתק : זיו גלעד – 4X1UK, תדי נאמן – 4Z5JQ

הנדון: <u>תחנות מועדון</u>

שלום לעורך,

תחושתי לגבי כמות ופעילות תחנות המועדון השונות הינה מצוקתית משהו. לבושתי אינני מכיר את מספר המועדונים ואת מידת הפעילות בהם, לא כל שכן את סטטוס ה"מבצעי". אני יודע שיש לפחות 2 מועדונים מפוארים – אבל יש גם כאילו שממש לא.

בעבר (אפילו הלא רחוק) משנשאלתי ע"י מתעניינים שונים "היכן תחנת המועדון פה באיזור?" – הובכתי; (זה לא משנה באיזה אזור הייתי כשנשאלתי את השאלה....). פעם אף ביקרתי בתחנה בה החדר היה מוזנח ומלוכלך ומשמש כמחסן ! הציוד היה במצב לא כ"כ טוב, האחראי לא היה בדיוק פנויוזמין ולא היו חניכים – שלא לדבר על חוג.

מבקש שיפורסם ב"גל" הכתוב דוח המפרט את נושא המועדונים, כדלהלן (הצעתי הצנועה לפורמט):

פרטי המועדון: ישוב וכתובת, מתי הוקם, פעיל או לא וכדי'	פרטי האחראי	פירוט הציוד ומצבו הטכני: (מיכשור קשר, צב"ד, אנטנות, הריהוט וכדי')		ימים ושעות הפעילות	כמות חניכים			הערות: (פעילויות נוספות בהם שותף או עוסק המועדון, בעיות במקום או חוסרים ע"מ להביאו לפעילות וכדי').
		תיאור	סטטוס		נוכחי	ממוצע שנתי	אחוז ה-עוברים בבחינות	

הרגשתי היא שסקירת סטטוס כזו, (אולי מדי פעם) תבהיר את הנושא לכולנו ותסייע לנושא המועדונים: ב"החייאה" או סגירה, בהפניית מצטרפים וחובבים חדשים, באיתור ציוד לא פעיל ש"מתבזבז", ואפילו באיתור ציוד היכול לסייע למי מאיתנו בשעת צורך .

אודה לפירסום המיוחל ב"גל".

בברכת 73 , צחי לינדנבאום, 4Z4TL

תגובת הוועד

1. לצערנו הרב פעיל כיום רק מועדון האגודה בבית מוטורולה בתל-אביב.

2. אנו נמצאים בשלבים שונים של התנעת פעילות מועדונים נוספים ברחבי הארץ.

3. לצערנו אין כיום בוועד אחראי על נושא המועדונים וכל פעילות מבוצעת בהתנדבות, לפי בקשתנו הספציפית, בעיקר על ידי זיו 4X1UK .

4. אנו מקווים שבוועד החדש יימצא אחראי לנושא המועדונים שיוכל לקדם את הנושא ולענות על כל הבעיות המיוחדות.

בברכה
דני רוט 4X1YM
סגן יו"ר האגודה.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.Box 17600 Tel Aviv ת.ד. 17600 תל-אביב

הזמנה

הנני מתכבד להזמינך לאסיפה הכללית השנתית של
אגודת חובבי הרדיו בישראל.
האסיפה תתקיים ביום חמישי א בניסן תשס"ג
Thursday 03 April 2003
באוניברסיטת תל - אביב
אולם לב, בנין שנקר (פיסיקה).

להלן סדר היום:

18:00-19:00 כינוס ומפגש רעים.

19:00-21:00 בחירת יו"ר האסיפה.
יזכור.
ברכת נציג משרד התקשורת.
ברכת נציג מוטורולה.
ברכת נשיא האגודה.
ברכת יו"ר האגודה.
דיווח: יו"ר הועד היוצא.
דיווח: יו"ר ועדת חברים.
דיווח: יו"ר ועדת ביקורת.
אישור הדו"חות ע"י האסיפה הכללית.
מינוי רואה חשבון.
חלוקת גביעים ותעודות.
הצעות למועמדים ובחירות למוסדות האגודה.

21:00-21:30 הפסקה ורישום הצעות לדיון.

21:30-23:00 דיון חופשי,דברי חברים והצעות כלליות.

בכבוד רב
מזכירות
אגודת חובבי הרדיו בישראל

חובבות הרדיו ובתי משפט

שטרן אליהו 4Z5IS

מזה זמן שלא נתקלנו בפס"ד דין שנוגעים לחובבות רדיו והנה בשבוע אחד פורסמו פס"ד בשני נושאים כדלקמן:

הראשון ב.ש 3088/03 שניתן מפי כבוד השופטת יעל קלוגמן בבית משפט השלום בנתניה מיום 22/01/2003. (בית חולים לאניאדו נגד משטרת ישראל נתניה ומשרד התקשורת)

המדובר כאן הינו בבית חולים לאניאדו בנתניה אשר החליט להפעיל בשבתות וחגים ציוד רדיו אשר שידר רעש לבן שחסם את תדרי הטלפונים הסלולרים בבית החולים והכול מתוך מטרה למנוע חילול שבת בבית החולים.
המידע האמור הגיע למשרד התקשורת אשר דרש מבית החולים מידע על המכשירים ותדרי השידור, בטענה שכל ציוד קשר, בין אם הוא משדר ובין אם הוא מקולקל דורש רישיון מהמשרד, ובייחוד כאן כשמדובר בציוד שלכאורה מצוי במצב תקין ומשדר.

בית החולים התעלם מכל הפניות של משרד התקשורת לקבלת מידע על המכשירים סוגיהם ומעשיו בנושא.

בנסיבות אלו פנה משרד התקשורת למשטרה כדי שזו תפעל לתפיסת הציוד, וזה אכן נתפס לאור צו חיפוש ותפיסה של בימ"ש השלום בנתניה.

הנושא כאן עלה לדיון לאור בקשת בית חולים לאניאדו לשחרר לו חזרה את הציוד שנתפס, ובקשת המשרד התקשורת להשאיר הציוד, תפוס, ולהעבירו לידיו.

בגדר הדיון עלו העובדות הבאות.

- הציוד הינו ציוד שנרכש בחול ונתרם לבית החולים. הוכנס ארצה ולא עמד בבדיקות הציוד של משרד התקשורת, כנהוג וכנדרש לגבי כל ציוד קשר שנכנס לישראל.
- הציוד הופעל ושידר בשבתות וחגים, וחסם את יכולת הפעולה של ציוד טלפון סלולארי בתחום בית החולים.
- לבית החולים אין רישיון להפעלת הציוד ולא למכשירים עצמם.

השאלות שעלו בגדר הדיון בנושא היו:

- האם שידור רעש הינו בגדר שידור הצריך רישיון.
- האם צריך רישיון להחזיק בציוד שכזה. אפילו הוא לא תקין.
- האם רק השידור צריך רישיון, או שמה גם יצירת הפרעה על ידי שידור רעש בתדר צריכה רישיון.
- האם מותר להפעיל ציוד שידור רעש שכזה בחצר פרטית.
- מה מעמד ההפרעה לשידור, מול הזכויות של מפעילי ציוד סלולארי להפעיל ציוד טלפוני בתדרים שנרכשו על ידם, והאם מותר לצד ג להפריע להם, ואו למנוע את הפעלתם בדירתו.
- מה יעלה בגורל הציוד שנתפס.

בדיון הופיע חברנו המהנדס מר גלילי שהינו מנהל אגף ספקטרום אשר גם חקר את המומחה מטעם בי"ח לאניאדו וזכה על כך למחמאות מבית המשפט.

ההחלטות:

בית המשפט חזר וקבע שעל פי החוק, משרד התקשורת הוא זה שממונה על הסדרת השימוש בתדרים השונים בישראל ותפקידו להסדיר את השימוש בין המשתמשים השונים ולפקח על זאת כדי שהאחד לא יפריע למשנהו. ולכן זכותו וחובתו של המשרד לדרוש פרטים לפקח על הציוד הנכנס ארצה ועל השימוש בציוד, על ידי הנפקת רישיונות למפעילי הציוד השונה והשונים, כדי שהאחד שפועל כדין לא יפגע באחר.

עוד נקבע שכל החזקה של כל ציוד קשר כלשהו, אפילו הוא לקוי ואו מקולקל, דורש רישיון.

הפעלת ציוד רדיו לחסימה של תדר שידור אסורה ככלל, ויכול שהינה מותרת בדירתי, אסורה אם אני לא יכול למנוע זליגה של ההפרעה מחוץ לשטח הדירה שלי.
הנטל להוכית שאני עומד בסייג ושאין זליגה בשידור, הוא על המפריע- המשדר הטוען ורוצה בהפעלת החריג.

כאן בי"ח לא יכל היה להוכיח שאין זליגה של הפרעה מחוץ לתחום הפרטי שלו ולכן הגנתו זו נדחתה . זאת מבלי שבית המשפט נזקק לקבוע עדין אם השטח הציבורי בבי"ח הינו בגדר שטח פרטי המתיר את הפעלת החריג. ומבלי שנבדקה בשלב זה ההתנגשות בזכויות בין הזכות של היחיד למניעת שידור ואו קליטה בביתו לזכות המפעיל הסלולארי שרכש במיטב כספו זכות להפעלת הציוד שלו בחצרים שונים.
הדוגמה במקרה זה לשידור מותר בחצרים פרטיים הייתה הפעלת מכשיר קשר של אינטרקום לתינוק.

עוד נקבע ששידור הפרעה וגרימת רעש בספקטרום הינם בגדר שידור שמצריך רישיון. מאחר וכאן לבית חולים לאניאדו אין רישיון לשידור אין לו רישיון להחזקת הציוד והציוד עצמו לא עמד בבדיקות תקינות ולא קיבל רישוי להפצה בארץ אסור לו להפעיל את הציוד ואסור לו ליצור רעש והפרעה.

סופו של דבר הציוד נתפס והועבר לידי משרד התקשורת תוך קביעה שאסור להפעיל ציוד שכזה ללא רישוי הולם.
עוד עולה מהבקשה שרישוי שכזה כנראה לא ייתנן וכי הנושא מורכב יותר אם מתייחסים לזכויות הקניין של מפעיל רשת הסלולר שנפגעת בחסימה שכזו וזכויות היוצרים שלו שנפגעות בנושא.

פס"ד שניתן בנושא מאלף ונפרס על 13 עמודים. ולמי שמתעניין בנושא מומלץ לקרוא אותו במלואו.
(ניתן למצוא את פס"ד באתר בית המשפט העליון בתת אתר הדוברת של הנהלת בתי המשפט (court.gov.il

הנושא השני קצר יותר וניתן בבימ"ש המחוזי בת"א מפי כבוד השופט מודריק .

בגדר ע"פ מחוזי תל אביב 71434/02פרקליטות מחוז מרכז נ . רחמני מיום 4.02.03

פסק דין זה בקיצור קבע שדיבור ממכשיר קשר בהפעלת מיקרופון ידני תוך כדי נהיגה אינו בגדר עברה פלילית ואינו בגדר האיסור שאסר הפעלת טלפון ברכב ללא דיבורית.

לא אכנס כאן לפילפול המשפטי ולבסיס המשפטי לזיכוי מהעברה ונסתפק בעיקר שהוא מצדיק את הפנית תשומת לב חובבי הרדיו המפעילים מיקרופון ידני לפס"ד זה.
יש להדגיש שקימת אמרת אגב של בית המשפט העליון מפי כבוד השופטת שטרסברג כהן בתיק רע"פ 4133/99 שהינה על ערעור של השופט מודריק בעניין אחר שלדעתה אף שהנושא טרם הוכרע היא הייתה אוסרת שימוש במיקרופון כאמור והייתה רואה במעשה שכזה עבירה.
כאמור בעליון טרם נקבע אחרת ובנושא עומדים פסקי הדין של כבוד השופט מודריק.
ראה גם ע"פ מחוזי תל אביב 4189/98 .

אלי

על נעלי צוריאנו ובנצי השועל.

(או – כיצד מתקשרים ב-JRC בזמן חירום.)

הימים – שנות ה-70 (של המאה הקודמת). חובבות הרדיו עדיין לא התאוששה ממותו בטרם עת של ה – AM (1*) , וכניסתו של המלך החדש ה-SSB.(2*) עם הסתלקותו של ה- AM, הסתלקו גם 50% מהחובבים מהתחביב. הסיבה לכך הייתה שמחירם של מכשירי ה- SSB היו מעבר ליכולתו של בן תמותה פשוט בישראל. אט אט הופיעו מכשירים מוזלים כגון: ה- HEATKIT (3*) ואחרים להרכבה עצמית, אבל זה כבר סיפור אחר. מעניינת העובדה שתקשורת המורס – CW לא גוועה – היא כבר כנראה תישאר לעולם ועד כדינוזאור.

ולפתע פתאום, בום ענק – תקשורת ה- FM (5*) נכנסת לארץ.

בתחילה לכוחות הביטחון (6*), ובדלת האחורית תרתי משמע – לחובבי הרדיו. מהדלת האחורית של מחסן המשטרה, הביאו כ- IARC (7*) ,

120 מכשירי JRC BRAND NEW (8*) , למעשה היו גרוטאות ישנות ושבורות, שהמשטרה לא חפצה בהן יותר. אלה היו מכשירי קשר תוצרת שנות ה-60 של המאה הקודמת, למרבה הפלא החלק האלקטרוני פעל יפה, התכנון החשמלי היה מעולה, אבל*הזיווד*..לא עלינו!

קופסת אלומיניום הנפתחת כמו מזוודה. בכל נפילה של המכשיר, הוא היה נפתח לשניים, ומיד היו נופלים ממנו 20 חלקים נוספים: 10 סוללות AA, 4 גבישים, טבעת המתכת התומכת בלחצן הענק של ה-PTT (9*) .

גם הלחצן היה נופל ומתגלגל לאן שהוא – בדרך כלל מתחת למיטה, ואם אתה במכונית – אזי הוא היה מתגלגל לחריץ שבין המושבים. את הלחצן האומלל היו מוצאים רק אם היו עושים ניקיון ופרוק יסודי של הרכב, ואז ניתן היה למצוא גם אריזות מסטיקים (שלה), כסף קטן, קליפות של גרעינים (שלך), ואריזות של OLA (10*) .

המשטרה נדבה את ה-JRC לאחר שהגיעה למסקנה בדבר ביצועיו החלשים של המכשיר.

כאשר הסתבר ש:

50% מהזמן הוא נמצא במעבדה לתיקונים.

40% מהזמן הוא נמצא בטעינה.

5% מהזמן שכחו אותו במשרד.

4% מהזמן הוא נמצא בקליטה.

1% מהזמן הוא נמצא בשידור, אך לא עונים לו...

אגודת חובבי הרדיו לא ידעה את נפשה מרוב שמחה על המתנה הבלתי צפויה. (בוודאי מיד נקבל תגובה של אחד מותיקי הועד, שיישבע שהוא טרח וקיים שיחות עם המשטרה ועם משרד התקשורת במשך 5 שנים כדי לקבל את המכשירים...)

המכשירים חולקו לפי מפתח מפלגתי. הכוונה – רובם חולקו לחובבים שהשתתפו בהגרלה מיוחדת, ואחרים "נכבדים" קבלו את המכשירים לצרכים מיוחדים כגון: פיתוח רשת ה-VHF (11*) בארץ.

עתה החלו החובבים בעבודות מחקר ופיתות, במטרה להשמיש את ה-JRC. כאן הגיע כוח ההמצאה הישראלי לשיא ה- HI-TECH.

א. בעיה ראשונה – היכן להשיג סוללות נטענות.

ב. בעיה שנייה – היכן להשיג גבישים. (12*) .

ג. בעיה שלישית – היכן להשיג אנטנה.

פתרונות.

א. להשיג סוללות. לא ניתן להשיגן, אלא אם כן יש לך דוד עשיר באמריקה. פתרון מצוי - לחבר קופסא מפלסטיק שבה סוללות רגילות של פנס כיס המחוברות בטור. מתוך הקופסא השתרך חוט אשר התחבר ל-JRC.

ב. .גבישים היו מזמינים ב-JUNK, סליחה ב-JAN-CRYSTAL (13*) בארה"ב. לאחר זמן מה גילינו שממש כאן, בארץ הקודש, מיוצרים גבישים מעולים בהרבה מהאמריקאים, (וגם יקרים מהם) בחברת תדיראן.

ג. אנטנה – בעיה רצינית, כיוון שה-RUBBER-DUCKIE (14*) עדיין לא הומצא, וכן טרם הומצאו מאות הבדיחות הקשורות בו. הסתפקנו תרתי משמע באנטנת "מיתר".זוהי אנטנה העשויה מקטע של מיתר של פסנתר, או חוט מתכת בעובי 1 מילימטר ובאורך של 51 ס"מ התקוע בתוך תקע BNC , ומחוזק בדבק אפוקסי. האנטנה הייתה מצוינת, אך עם זאת מסוכנת, מאחר והקצה הגלוי של המיתר היה חד, וכל רגע היה עלול להיתקע בעינו של חובב או של בני משפחתו.

כאשר החובבים הפעילו את ה-JRC, הסתבר ש :

5% מהזמן הוא היה בטעינה.

60% מהזמן הוא היה בתיקונים ובשכלולים.

20% מהזמן הוא היה בקליטה בלבד. (לא שידר).

10% מהזמן הוא היה בשידור בלבד (לא קלט).

3% מהזמן היה QRX (15*) - נגמרה הסוללה

2% מהזמן היה QRX – נקרע החוט (של הסוללה.).

בכל זאת, היה ה - JRC אהבת חיינו, מאחר והחברות YAESU ו - ICOM עדיין לא הומצאו, ו - KENWOOD הייתה חברה שמכרה מעבדי מזון.

הכנסת ה - JRC גם זרזה את בניית הממסרים הראשונים במזרח התיכון, אולם זהו כבר סיפור אחר...

חובבי הרדיו בארץ היו מושפעים מההתפתחויות הטכנולוגיות של החובבים בעולם, ובעיקר בארה"ב ובאירופה. בזמן בו בארה"ב הלכו בגדול – פיתחו מקמ"שים ואנטנות – ממש ציוד נהדר, באירופה התמקדו בחובבות הרדיו של האיש העני. הם היו עושים כל מיני שכלולים קטנים, וכן מעגלים לבנייה עצמית של מכשירים , שאת החלקים הדרושים לבנייתם אפילו השטן אינו מסוגל להשיג.

באירופה המזרחית והמערבית, נפוץ המשחק FOX HUNTING (16*) . זה היה משחק אקולוגי מאוד. זו הייתה תחרות של "מצא את השועל". השועל במקרה זה היה משדר קטן חבוי ואוטומטי, המשדר כל 5 דקות בכל שעה עגולה, והחובבים המתחרים היו רצים עם מקלטים המצוידים באנטנות כיווניות ומפות של האזור עד אשר מוצאים את ה"שועל" המשדר,

והמוצא היה לוקח את הפרס.

מרבית התחרויות התקיימו על 80 מטר (17*) , אולם היו גם תחרויות ב - 2 מטר. (18*) .

החובבים בחיפה התלהבו מהרעיון לקיים תחרות כזו ליד הבית, והיא נקבעה לאחת השבתות על הכרמל, ביערות הפארק הלאומי, שטח די גדול, המשתרע מאוניברסיטת חיפה ועד הכפרים עוספיה ודלית אל כרמל, בואך צומת אליקים בואדי מילך.

את התחרות בצענו עם מכשירי JRC– ואנטנות כיווניות מסוג YAGI [19*] תוצרת בית. את החומרים – צינורות אלומיניום קנינו אצל יצרן אנטנות טלוויזיה.

באותו בוקר, יצאו מספר צוותים לשחק בכרמל. אחד החובבים מונה לתפקיד השועל. הוא נסע למרומי הכרמל והסתתר בטבע.

המשדר האוטומטי היה כמובן ה-JRC שלו, אשר הופעל בעזרת מפתח מורס ידני [20*] . מאחר ולא נעשה איפוס שעונים, השידור היה די מקרי וספורדי. המתחרים האזינו על ערוץ S-11.[21*] .

לאחר התרוצצות בשבילי העפר, הגענו בצוות הראשון למותרקה, ושם, ליד כנסיית אליהו הנביא, יצא לפתע מאחורי השיחים בנצי פוקס (שעל). [22*] . לשאלתנו "בנצי, מה אתה עושה כאן?" הוא השיב: "אני השועל! "זכינו במקום הראשון, ושאר הצוותים המסכנים נתקעו בעוספייה, היו כאלה שהמשיכו "להתמזמז" בשוויצריה הקטנה, והאחרים זללו חומוס בדלית אל כרמל.

מובן מאליו שההנהלה שכחה לתת לנו פרס, אבל היה כיף בלתי רגיל, והסקנו מסקנה ברורה:

<u>שאפשר לנצל את הידע שרכשנו בקשר באזור טופוגרפי קשה זה לתקשורת חירום.</u>

ואכן, ההזדמנות לא אחרה לבוא.

באמצע רחוב הרצל, (דיזינגוף של חיפה) הייתה חנות מספר 1 לנעליים. חלומה של כל אישה היה לקנות נעליים אצל "צוריאנו".חנות זו הייתה הגרסה החיפאית של נעלי מיקולינסקי בתל-אביב.

בנם של בעלי החנות, גיל צוריאנו, ילד חכם ומקסים, היה תלמיד בקורס "המדען הצעיר" במועדון בית מילר 4X4HF [23*] .

חיפה כידוע, היא עיר של פועלים, והבידור בה מועט. מה עושים תושבי חיפה בשבתות?

א. מתפללים – אין כמעט דתיים בחיפה.

ב. הפועלים בחיפה – ישנים, אוכלים, נחים ורבים עם האישה.

ג. כל האחרים יוצאים לטייל בכרמל - מי ברכב ומי ברגל.

בחורף יוצאים ללקט פטריות. (אין מקום לדאגה - בבית החולים רמב"ם בחיפה, נמצא המרכז הארצי לטיפול בהרעלות).

באביב קוטפים פרחים מוגנים., ובקיץ מחפשים מעט צל...מדליקים מדורות ומציתים את היערות.

ידוע גם שעצי האורן בוערים היטב. והתחנה הקרובה לכיבוי אש נמצאת במפרץ חיפה, במרחק של כ-15 ק"מ משם. HI [24*] .

גם משפחת צוריאנו , כמו כל משפחה חיפאית מצויה, יצאה לטייל ולנפוש בחורשות הכרמל, ליד הכפר הדרוזי עוספיה. ההורים יצאו יחד עם ילדיהם, ויחד עמם כמובן גיל החכם והחמודי.

את הסבתא הם לא לקחו עמם משתי סיבות:

א. היא התקשתה להתהלך בין הסלעים, והיה חשש שהיא תקלקל את נעליה...

ב. היא נשארה בבית כדי להכין ארוחת שבת לילדיה ונכדיה , שהיו אמורים לבוא אליה מיד לאחר הטיול.

גיל היה קצת רעב, והוריו קנו לו פיתה דרוזית (25*) .

בני משפחת צוריאנו התפעלו מהנוף המרהיב בפעם המי יודע כמה, אולם גיל רצה להתקדם לעבר הואדי התלול. הוריו השתרכו אחריו וקראו לעברו: "גילי! אל תרוץ כל כך מהר! אולם הוא לא שעה לדבריהם. הם המשיכו ללכת אחריו ולרגע נדמה היה שהנה הוא מאחורי השיח הקרוב – אולם הוא לא היה שם. הם החלו לקרוא ולצעוק: "גיל, בוא כבר! היכן אתה? חזור מיד! הם לא קבלו כל מענה, ולפתע התחוור להם כי גיל הלך לאיבוד.

והימים הם ימי **האין תקשורת**, אין טלפונים סלולאריים, כמעט ואין מכשירי קשר, (למעט למשטרה ולמוניות), ובעוספיה כמעט ואין טלפונים כלל. אמנם, קיים טלפון במועצה המקומית, שכמובן סגורה בשבת. ישנו גם טלפון ציבורי המופעל באמצעות אסימונים עם חור (26*) , אבל הטלפון תמיד מקולקל, כי הילדים ברחוב מתעללים בו יותר מכפי שהם מתעללים בחתולי פחי האשפה.
איכשהו הזעיקו את "כוחות הביטחון". הגיעו ניידות משטרה, מכבי אש, עוד ועוד זרמו למקום בני משפחה ומתנדבים וסרקו את האזור, אולם העלו חרס בידם.
החליטו לגייס לעזרה גם את מדריכי בית מילר - 4X4HF , ואז טלפנו אלי ובקשו עזרה. מיד הבריק הרעיון לגייס את חובבי הרדיו לסייע בחיפושים. לקחתי את ה-JRC וקראתי CQ 2 מטר (27*) , ושאלתי מי נייד בכרמל. מיד ענו לי מספר חובבים, שגם הם טיילו בסביבה.
שני חובבים הגיעו לעוספיה ושדרו הודעות דחופות אלי הביתה בערך בזו הלשון: נא לטלפן למשפחת אלמוני, שיבואו מיד לעוספיה, ולא לשכוח גם את משפחת פלמוני. לבקש שיביאו מתנדבים, שיביאו בגדים חמים, טרמוס עם קפה, פנסי כיס, כלבי גישוש ולפנות לקשבינו מיקי גורדוס שיעזור בחיפושים...לפנות גם למגדת עתידות, ולרבי מלובביץ', (הוא גם אז היה חי, אך טרם הוכרז כמשיח)...כולנו היינו נרגשים מגודל המעמד והמתח...
הערב יורד, ואז מעבירים את המיקרופון לאם המודאגת, המדברת אלי, והדמעות חונקות את גרונה. היא מבקשת שאתקשר לסבתא, ואגיד לה שהם מאחרים לארוחת השבת, ובשום אופן לא לספר לה על היעלמותו של גיל, כי היא נורא תדאג...
התקשרתי לסבתא בטלפון, והשיחה התנהלה בזו הלשון:
"שבת שלום גב' צוריאנו!" "מי אתה?" היא שואלת.
עניתי: "ידיד של המשפחה".
"מה, אתה קליינט בחנות?" היא שואלת. "כן, בערך."
"יש לי הודעה ממשפחת צוריאנו – הם אומרים כי יאחרו להגיע לארוחה."
היא: "מה? למה הם לא באו? אני מצלצלת אליהם כל הזמן, והם אינם עונים. *"מדוע רק גיל הגיע? הוא דווקא בא בזמן, והיה ילד טוב,*
וגמר את כל הטשולנט! (28*)

<u>סיכומו של סיפור</u>
גיל הקטן ירד בואדי לעבר שביל המוליך לכביש הראשי, תפס טרמפ לשכונת אחוזה והגיע לסבתא שלו. מובן שהוא נמשך לריח הטשולנט.

גיל לא מצא לנחוץ לדווח לסבתא מהיכן הגיע, והיא לא מצאה לנכון לשאול אותו היכן כולם...
לימים גיל הוזמן לחוג חובבי הרדיו, אך סרב להשתתף, והסיבה - *לשם מה נחוץ מורס בחנות נעליים...*

<u>הערות*</u>

1. AM – Amplitude Modulation, אפנון תנופה, הלבשת קול ומוסיקה על גל רדיו נושא. שיטה עתיקה של שידורי רדיו המקובלים עדיין בגלים בינוניים וקצרים – MW,SW.

2. SSB – Single Side Band – חד פס צד, משתמשים בפס עליון USB, או בפס תחתון – LSB. אצל חובבי הרדיו נהוג, משום מה, להשתמש בתדרים עד 4 מג"ה ב – LSB, ובתדרים גבוהים יותר ב-USB. המקצוענים תמיד משתמשים ב – USB.

3. חברת HEAT-KIT האגדית, פעלה בשנים 1950-1980, וסיפקה ציודים נהדרים לאלקטרוניקה בידורית, מכשירי מדידה ולחובבי רדיו באיכות טובה ובמחירים סבירים, והכל להרכבה עצמית.

4. CW – Carrier Wave – גל רדיו נושא בלבד. הכוונה בעיקר לשידורי מורס. אם משדרים CW בהפסקות גדולות וקטנות, מקבלים שידור בקוד מורס. הצעירים שבינינו לא רוצים לזכור אותו, והזקנים לא שוכחים אותו. שונאי המורס טוענים ש – WC=CW.

5. FM – ההדיוטות חושבים שאלו שידורי רדיו בתחום 88-108 מג"ה. למעשה, FREQUENCY MODULATION, הנו אפנון תדר – הלבשת קול, מוסיקה ונתונים על גל נושא, שעוצמתו אינה משתנה. עם זאת, התדר הנושא משתנה על פי תדר הדיבור ומקבלות סטיות כנדרש.

6. כוחות הביטחון: משטרה – כחולים, הצבא - ירוקים, ומכבי האש – אדומים.

7. IARC – Israel Amateur Radio Club, אגודת חובבי הרדיו בישראל,
להלן: "האגודה".

8. JRC – Japan Radio Company. חברת התקשורת היפנית-יצרנית מכשיר הקשר המפורסם.

9. PTT – Push To Talk – לחצן שידור, ולא כמו שחשבתם:
Palestine Telephone and Telegraph.

10. OLA – המבין יבין – מי שלא יודע, שילך לקליניקה ON...

11. VHF – Very High Frequency – תדר גבוה מאוד – תג"מ (במונחים של ראשית המאה, 30-300 מג"ה, נחשב כגבוה מאוד).

12. גבישים – פיאצו אלקטריים Crystals. רכיב קוורץ המורכב במעגל מתנד לתדר רדיו, ומפיק תדר יציב ומדויק.

13. JAN-XTAL – חברה המייצרת גבישים זולים, על פי הזמנה בדואר.
תוצרת די בינונית, במחיר בינוני.

14. RUBBER DUCKIE – הברווזון המכוער. אנטנה העשויה גומי מבחוץ, סליל חוטים בפנים. די גמישה, כמעט ואינה קולטת או משדרת, אך עם זאת, ה- RUBBER DUCKIE יכולה לשמש להרמת המכשיר. ישנם גם שימושים נוספים לגוף הזר הזה, אבל זה כבר בתחום שהשתיקה יפה לו...

15. QRX – צופן מורס שפירושו: אקרא לך מתישהו. החובבים מתכוונים: חכה עד שתתייבש. החיפאים מתכוונים: חכה לי בצ'יק פוסט...

16. FOX HUNTING – משחק של האצולה הבריטית, אשר יוצאת לצוד שועל מסכן בעזרת פמליה של 100 רוכבי סוסים. ובחובבות הרדיו, חובבים קשבים צדים חובב שדר.

17. 80 מטר – תחום שידור של החובבים, 3.5-3.8 מג"ה.

18. 2 מטר - תחום שידור של החובבים 144-146 מג"ה.

19. YAGI – אנטנה רבת אלמנטים, העשויה ממקלות אלומיניום בדומה לאנטנות הטלוויזיה הישנות, על שם הממציא היפני YAGI-DAGI. (1935).

20. מפתח מורס – סתם לחצן ON-OFF חשמלי, המשמש מאז המאה ה-19 לשידורי CW על שם ממציא הטלגרף המהולל סמואל מורס (1791-1872).

21. S-11 – תדר סימפלקס ידוע, 145.275, היה בשימוש בלעדי של משפחת חובבים ידועה.

22.בנצי פוקס (שועל בעברית), היום - שעל, 4X1IL המפורסם.

23. 4X4HF – תחנת המועדון העירוני בחיפה, "בית מילר", שהיו לה כינויי חיבה כמו: HI-FREQUENCY – HENRY FORD, HI-FIDELITY וכו'.

24. HI במורס: 4 נקודות ועוד 2 נקודות, פירושו "מצחיק מאוד".

25. פיתה דרוזית – למעשה חיקוי של פיתה עירקית ענקית עתירת ויטמינים, ובעיקר ברזל (יאנו, כי אופים אותה על משטח ברזל חלוד).

26. אסימון – דומה לגרוש שהיה בו חור, שימש לניסיונות ליצירת קשר בטלפונים ציבוריים בשנות ה-60,70,80.

27. CQ – קריאה כללית להתקשרות. הומצאה ע"י אנלפבתים באמריקה, שהתכוונו למלים: Seek You. בחיפה הכוונה - חפש אותי בציק פוסט.

28. טשולנט – מין תבשיל מזרח אירופאי, המכיל שעועית, בשר, תפוחי אדמה וקישקע. נהוג לאוכלו אצל משפחות אשכנזיות. הוספתי אותו לסיפור על מנת לגוון את המטבח הספרדי של משפחת צוריאנו.

נכתב ע"י נפתלי בלבן – אוברהנד, 4Z4RM ינואר 2003.

איי פולקלנד וחובבי הרדיו
מ Radcom

תורגם ועובד ע"י מיכאל 4X4KF

ב-2 לאפריל 1982 ארגנטינה החלה לטעון בעלות על איי פולקלנד והודיעה שהיא פלשה לאיים וכבשה אותם. הם השתלטו על רשתות הרדיו והטלפון הבינלאומיות של האיים, כך שלמושל הבריטי רקס הנט (Rex Hunt) לא היתה כל אפשרות להתקשר אל משרד החוץ או למשרדי חבר העמים הבריטי על מנת לדווח על כניעתו לכוחות הארגנטינאים.

למרות שגנרל גלטיירי (Galtieri) , הרודן של ארגנטינה, הצהיר כי "רצון העם התגשם", לא היה לראש ממשלת בריטניה , מרגרט תאציר, ולממשלת בריטניה כל אישור מהימן לתביעות ו/או פעולות ארגנטינה.
ללס המילטון (Les Hamilton) GM3ITN היה קשר קבוע וסדיר עם טוני פול-אוונס (Tony Pole-Evans) VP8HZ , על האי סאונדרס (Saunders) ממערב לאי פולקלנד, מאז שנות השישים, כמו גם עם בוב מקלאוד (Bob McLeod) VP8LP מגוז גרין (Goose Green).

" דיברתי עם טוני כמעט יום-יום," אמר לס. "ככל שהשני לאפריל קרב, ידענו כי מה שהוא הולך ומתבשל, בגלל דוחות שונים על פעילות ארגנטינאים. ואז שמעתי מבוב מקלאוד כי הדגל הארגנטיני מתנופף על בית המושל באי סטנלי. כאשר לא שמענו יותר דבר מבוב , הבנו כי הארגנטינאים הגיעו גם לגוז גרין."
לס GM3ITN היה האדם הראשון מחוץ לארגנטינה או איי פולקלנד אשר ידע על הפלישה של הארגנטינאים לאיי פולקלנד. הוא טלפן למשרד ההגנה אשר יידע את מרגרט תאציר.

המודיעין הצבאי הבריטי ביקש מלס להמשיך ולתקשר עם החובבים על איי פולקלנד ככל שהדבר מתאפשר ובשבועות אשר חלפו הוא העביר דוחות מטוני פול-אוונס VP8HZ, אשר היו בעלי חשיבות מכרעת בשחרור האיים מן הכיבוש. לס ואישתו, פילאר, אף יירטו תקשורות רדיו ארגנטיניות, אשר פילאר, מרצה לשפה הספרדית באוניברסיטה, תרגמה ושלחה למשרד ההגנה הבריטי.

"בזמנו לא חשבנו כי מה שאנו עושים הוא בעל חשיבות. אבל כאשר נקראנו לתחקיר במשרד ההגנה נאמר לנו על ידי קציני המודיעין הצבאי כי המידע היה חשוב מעין כמוהו. גבי תאציר אף כתבה להודות לנו", אמר לס.
עד לא מכבר נשמר תפקידו של לס המילטון GM3ITN בשחרור איי פולקלנד כסוד שמור ביותר, ידוע רק לכמה אנשי ממשל בכירים, קציני מודיעין בכירים ומעט חובבי רדיו נבחרים.

תרומתו לא נשכחה על ידי תושבי פולקלנד אסירי התודה. כאשר נחוגו חגיגות יובל ה 20 לשחרור האיים בשנה שעברה, היה לס אחד מ 18 הבריטים אשר הוזמנו על ידי ממשלת איי פולקלנד להשתתף בטקסים השונים. לס ופילאר טסו לאי סטנלי לחגיגות יובל ה- 20 אשר נחוגו ביום ה 20 ביוני.

משולחנו של

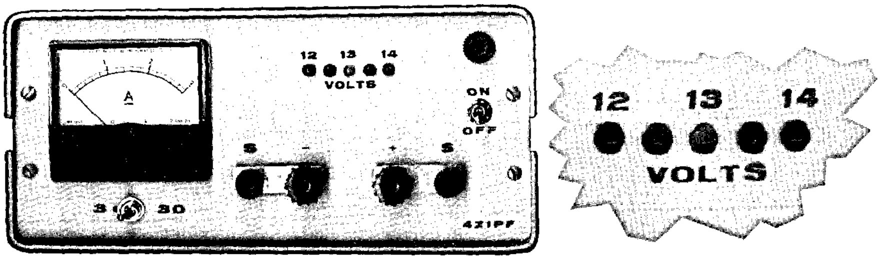


משה 4Z1PF

בנה לך
מד מתח לספק הכוח

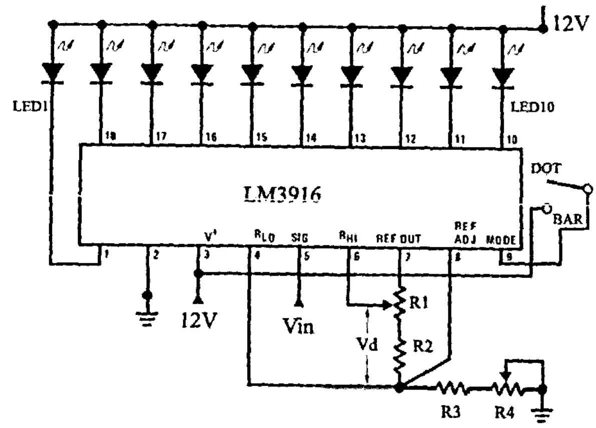
ספק כוח הוא המכשיר הבסיסי ביותר בתחנת החובב. לרוב תחנתנו מתהדרת במספר ספקים, אולי חלק מהם אפילו יציר כפינו. ספק כוח מושלם יתהדר ברוב המקרים גם במודד הזרם והמתח שלו.

רוב ספקי הכוח בתחנות החובב הם למתח קבוע של 13.8-12 וולט. במקרה כזה אין אנו זקוקים למד מתח שיציג לנו את מתח מוצא הספק, אך לרוב אנו מעוניינים גם בתצוגה זו. בספקי הכוח שבניתי עד לא מזמן מיקמתי על חזית המכשיר גם מד מתח (בנוסף למד הזרם). בספק הכוח שסיימתי בנייתו לאחרונה החלטתי לשנות מהרגלי העבר ולבנות במקום מד המתח הקונבנציונאלי, מד מתח מדיודות פולטות אור – דפ״א . (LED)



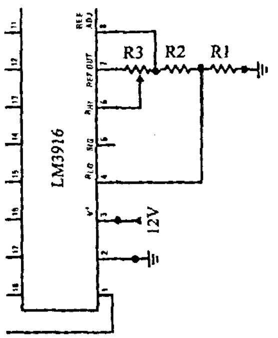
האיור מציג את התוצאה הסופית. חמש דיודות פולטות אור מציינות את המתחים בין 12 ל- 14 וולט במרווחים של מחצית הוולט. הדפ״א שמציינת את מתח 13.5 וולט היא בצבע ירוק. מתח 12 וולט ומטה מופיע על דיודות צהובות ומתח גבוה מהרצוי, 14 וולט, יצוין על ידי דפ״א אדומה. כמובן ניתן לקבוע קוד צבעים שונה או הפרדה (רזולוציה) שונה של מתחים ומספר דיודות.

המעגל מורכב סביב הרכיב LM3916. יש להגדיר לרכיב זה את תחום המתחים אליהם הוא יגיב (מגדירים לו את המתח המזערי והמתח המרבי אליהם הוא יתייחס). תחום זה מחולק לעשר. כל עשירית מתחום זה ידליק דפ״א הנמצא במוצאי המעגל. קיימת אפשרות לקבוע את אופן הארת הדיודות. אפשרות ראשונה היא לקבוע הארת דיודה בודדת עבור כל תחום מתח (Dot mode) ואפשרות שנייה להדליק את הדיודות ברצף, מהמתח המזערי ועד למתח הנמדד (Bar mode).



האיור מראה את המעגל העקרוני כפי שהוא מוצע מעל דפי היישומים של יצרנית הרכיב. המתח הנמדד מוזן להדק 5.הנגדים הקבועים והמשתנים R1-R4 קובעים בהדקים 4 ו-6 את המתחים המזערי והמרבי בהתאמה. כמו כן הם יקבעו, כפי שיוסבר בהמשך, את עוצמת התאורה של הדיודות. תחום המתחים מחולק לעשר רמות, כל רמה גורמת להדלקת הדיודה המתאימה, אחת מתוך העשר המוצגות. אם רוצים שהתצוגה תהיה מרצף של דיודות, יש לחבר את מתח המקור להדק 9, הדק ה-MODE.

תכנון המעגל



- לצורך הדגמת החישובים נניח שברצוננו לבנות מודד שימדוד מתחים של 12 עד 14 וולט במרווחים של מחצית הוולט. לצורך זה אנו זקוקים לחמש דיודות בלבד. נבחר אותם כ- D2 D4 D6 D8 D10. (שימו לב שניתן להוסיף דיודה נוספת בין כל שתים שבשימוש ועל ידי כך להגדיל את הרזולוציה). הדיודה הנוספת D1 גורמת שטווח המתחים הנמדדים לצורך החישוב יהיה 14-11.75 וולט. (1/4 וולט נוספו בין D1 שאינה בשימוש ל- D2 שצריכה לציין מתח של 12 וולט.
- תנאי שנקבע על ידי יצרנית הרכיב קובע שהמתח הנמדד חייב להיות נמוך בלפחות 1.5 וולט ממתח המקור של הרכיב. אם נבחר מתח מקור של 12 וולט אזי לא נוכל לבנות את המעגל הרצוי. הפתרון הוא לבנות מחלק מתח למתח הנמדד, כך שהרכיב ימדוד מתח נמוך מהרצוי, אך בגלל שיקולי התכנון הדבר לא יפגע בתוצאות. בכניסה למעגל נבנה מחלק מתח של שתיים, לכן המתח הנבדק יהיה בתחום של $\frac{14}{2}=7Volt$ ו- $\frac{11.75}{2}=5.87Volt$.
- הרכיב מיצר בתוכו מתח יחוס של $Vref=1.28Volt$ בין הדקים 7,8.

- הזרם שזורם דרך R3 הוא $I=\frac{Vref}{R3}$ (I8 זניח)
- הזרם דרך R3 זורם גם דרך R2+R1. המתח שנלקח מהנגדים להדקים 4 ו-6 קובעים את המתח המזערי ומרבי הנמדד. (V_H,V_L)
- עבור $V_H=7Volt_V_L=5.87Volt$
- הדפ״א הראשונה תידלק כאשר המתח הנבדק יהיה : $V_{test_L}=V_L+\frac{1}{10}(V_H-V_L)$.

כל רמת מתח נבדק יהיה לכן $\frac{1}{10}(V_H-V_L)=\frac{1}{10}(7-5.87)=0.113Volt$.

לכן נכוון את המתח המזערי ל- $V_L=5.87-0.113\doteq5.697Volt$.

- זרם הדפ״א אשר קובע את עוצמת תאורתה נקבע על ידי מתח הייחוס הפנימי ועל ידי R3. זרם זה הוא 10 פעמים הזרם הזורם דרך R3. נבחר זרם של 5 מיליאמפר שהוא זרם לתאורה סבירה של הדיודה. ונחשב את R3.

$$R_3=\frac{1.28}{0.5mA}=2560\Omega$$

- עבור גבולות המתחים הנדרשים למדידה נחשב את ערכי הנגדים :

$$R_1=\frac{5.697}{0.5mA}=11.39K\Omega$$

$$R_2=\frac{7-5.697}{0.5mA}=2.6K\Omega$$

- לאחר הבניה יש רק לכוון, בעזרת הטרימר, את המתח בהדק 4 לערך המתח המזערי של 5.697 וולט.

הערות

ניתן לעשות שימוש במעגל זה ביישומים אחרים בהם קיים מודד אנלוגי כמו מד עוצמת הקלטה, מודד יחס גלים עומדים, מודד יחידות S (S meter) וכו׳. עבור כל מקרה ומקרה יש לחזור ולחשב את ערכי הנגדים לפי הדוגמה הנ״ל.

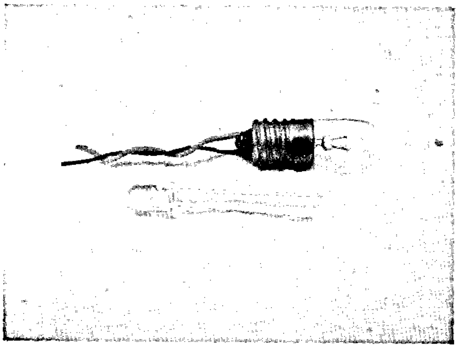
הרכיב LM3916 הוא רכיב ליניארי. הכוונה היא שמרווחי המתח במוצא לדפ״א הוא אחיד בין מוצאים סמוכים. קיים רכיב דומה LM3915 המתנהג באופן לוגריתמי בין הדקי המוצאים. רכיב זה יכול לשמש באותם מעגלים בהם נדרשת תכונה זו כמו מד עוצמת שמע שקיים במכשירי הקלטה ועוד.

LED סופר בהיר במקום נורית

Hans Ludwig Naumann DL6FFB כתב CQ DL מ

תרגום ועיבוד מיכאל ברק 4X4KF

לפתע כבה האור בחלון של הטרנסיבר שלנו. שוב לפרק את המכשיר (בנו אותו סביב הנורות). הפתרון הוא LED תאורה, שהוא יעיל יותר ואורך חייו רב יותר. ראה איור 1.



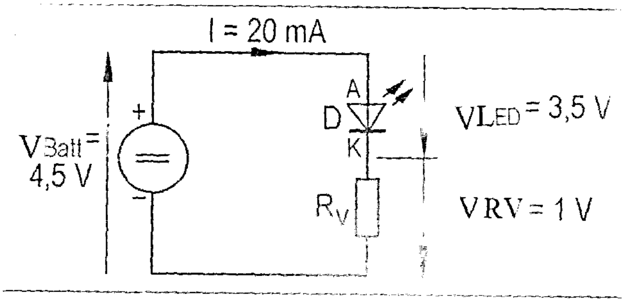
איור 1

מאחר ומחירי ה - LED הבהירים האלה הגיעו לרמה סבירה, כדאי להחליף את הנורות בעלי חוט להט במכשירים (מכשירי רדיו, קשר ובדיקה) שלנו בדיודות LED הללו.

היתרונות העיקריים: אורך חיים גדול מאד, צריכת זרם נמוכה - 20-30 מ״א וכן יעילות גבוהה. מתח ההפעלה של LED, בעובי 5 מ״מ נע בין 1,85 ל 3.5 וולט, מתח שהוא נמוך ממתח לנוריות התאורה. יש לחבר נגד בטור עם הדיודה על מנת לא להעמיס אותה העמסת יתר.

הזנת הדיודה היא בכיוון הולכה. האנודה (החיבור הארוך של הדיודה) מחוברת למתח החיובי. אם קרן האור צרה מדי אפשר לפזר את האור על ידי טיפת דבק על ראש הדיודה. ברוב המקרים הקרן די צרה.

נחשב את הנגד הטורי על ידי דוגמה של פנס כיס, עם 3 סוללות, ביחד 4.5 וולט (Vbat), בו נתקין את הדיודה במקום הנורית המקובלת.



איור 2

נניח כי אנו רוצים להזין את הדיודה ב 3.5 וולט (Vled), יש להפיל את הפרש המתח (Vrv) על גבי הנגד הטורי (Rv).

$$Vbat-Vled = Vrv \quad 4.5\ V - 3.5\ V = 1\ V$$

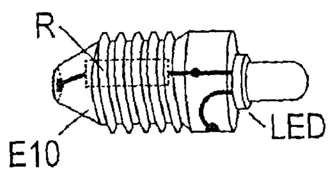
מפל המתח על גבי נגד Rv יהיה 1 וולט. הזרם יהיה בהתאם לנתוני הדיודה 20 מ"א. לפי חוק אוהם R/V=I הידוע אפשר לחשב את ערך הנגד.

$$Rv = Vrv / I \ , \ Rv = 1V / 0.02\ A = 50\ Ohm$$

לפיכך הנגד הטורי צריך להיות לפחות 50 אוהם. הנגד הקרוב ביותר שניתן למצוא הוא 51 אוהם. בעזרת הנוסחה W = V x I ניתן לחשב את הספק הנגד.

$$W = Vrv * I \ , \ W = 1\ V * 0.02\ A = 0.02\ W = 20\ mW$$

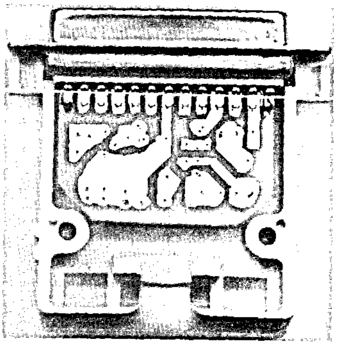
נגד של רבע ואט יכול בקלות לשאת את 20 המיליואט האלה.
על מנת שלא ניכנס לתסבוכת מכנית של שינוי בסיס נורת פנס הכיס, נשתמש בנורית השרופה הישנה. יש להרחיק את הזכוכית (בזהירות, שלא נפצע את עצמנו) וכן את כל חומר המרק שמחזיק את הזכוכית בתוך התושבת. כמו כן יש לשחרר את כל הבדיל מן המגע המרכזי. יש להקפיד על הקוטביות של הדיודה (LED) בשעת הלחמתה לתוך התושבת. בהנחה שהמתח החיובי במרכז התושבת, הלחם את הנגד (R) אל החוט הארוך של הדיודה ואת הקצה השני של הנגד למרכז התושבת. את החוט (הקצר של הדיודה) השני אל גוף התושבת. (ראה איור 3)
עכשיו אפשר להבריג את ה Led "המשוכלל" לתוך פנס הכיס, ובא לציון גואל.
אם נרצה להחליף באותה צורה את הנוריות במכשירים שלנו יש להיעזר בתכנית המכשיר או לפחות לוודא את המתח שמסופק לנוריות, ולהמשיך לפי אותו תהליך של פנס הכיס. קרוב לודאי כי המתחים במכשירים הם 6 או 12 וולט. ברדיו למכונית שלי חיברתי 4 דיודות בטור (13.8/4=3.45 V) זה מאיר באור נוגהות, ובא לציון גואל.



איור 3

FSK ו- MMTTY לבעלי ICOM

מאת צחי לינדנבאום, 4Z4TL



מבוא

שוב **JE3HHT Makoto Mori** והפעם עם תכנת **RTTY** לסביבת חלונות - **MMTTY** [1]. כמובן שזו חופשית, קטנה, פשוטה להתקנה ומדהימה בנוחיות ההפעלה. יופייה בין היתר בכך שמאפשרת הפעלת **RTTY** במקמ"שים היכולים לשדר גם **FSK** [2] תוך ניצול של כמעט כל תכונותיה המקילות על ההפעלה ב – **RTTY** .

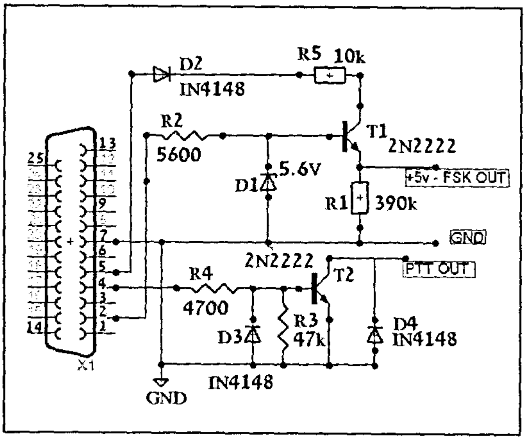
מטרת המאמר הינה לתאר יישום ממשק פשוט למחשב (שום גלגל לא הומצא כאן) למקמ"שי **ICOM** "ותיקים" מסוג **IC751A IC720A** העובדים בשיטה זו ; (למעשה כל מקמ"ש המבצע **FSK** דרך מיתוג של "0" ו "+5v" יהנה מממשק שכזה). בנוסף, יש גם מתג **PTT** לשימושים אחרים – בעיקר הפעלה דיגיטלית עם תכנות מתאימות. הממשק ארוז בתקע סטנדרטי המתחבר למחשב מחד ולרדיו (דרך חוטים מסוככים) מאידך.

המעגל

השרטוט מניח שימוש בתקע מסוג **DB-25** לחיבור למחשב. (לשימוש ב **DB-9** ראה למטה).

שני חלקים עיקריים כאן :

שליטת קו ה – **PTT** (החיבור לפינים **4 RTS** , **GND 7**) ושליטת קו ה – **FSK** (חיבור לפינים **2** **TXD , GND 7**).



שרטוט מס' 1 : תרשים חשמלי

DB9 to DB-25	
1	8
2	3
3	2
4	20
5	7
6	6
7	4
8	5
9	22

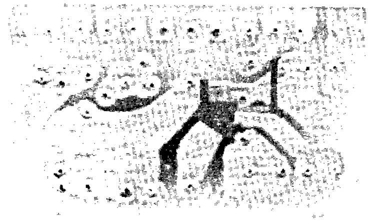
טבלת המעבר מתקע DB-9 לתקע DB-25.

הבנייה

המעגל נבנה על לוח מודפס קטנטן (או מחורר אחר – אבל במידה שיכנס לתקע). הלוח המובא כאן בשרטוט שורטט ידנית עם טוש עמיד למים, נצרב בכלוריד הברזל ("חומוסים") ונוקה – כל זאת במשך כשעה. אין צורך לקדוח חורים כי ההרכבה היא עילית. תכנון המעגל המודפס בוצע עם **תכנת EAGLE** (אבל זה כבר סיפור אחר).

הערה 1 : כתובת להורדה : **http://www.qsl.net/mmhamsoft/** .

הערה 2 : ראה סעיף 3 בסיכום.



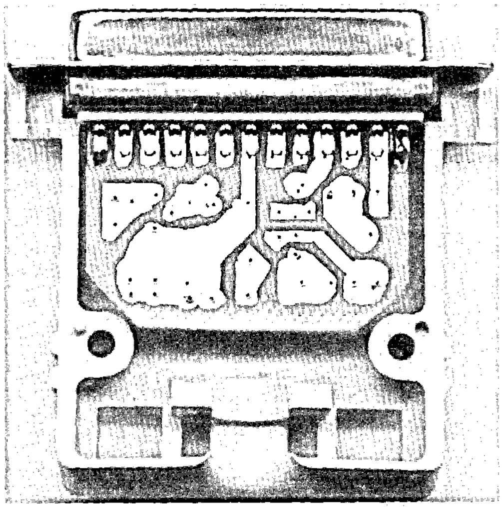
תמונה מס' 2 : תבנית מעגל מודפס

מספרי הפינים של התקע – מימין לשמאל הנם 1 – 13 בהתאמה. בתמונה מס' 3 מספרי הפינים מובאים בלבן ובתוך רקע שחור. אופן הנחת החלקים משורטט במסגרת שחורה כאשר מעגל ה – **PTT** הוא בשמאל הלוח ומעגל ה – **FSK** הוא בימין הלוח. הלוח המודפס (תמונה מס' 2) "יושב" בין 2 שורות הפינים בתקע.

מיפוי החלקים הינו כדלקמן:

<u>מלמעלה למטה ומימין לשמאל:</u>

נגד R4 (שוכב). נגד R2 . דיודת זנר D1. טרנזיסטור T1 . נגד R1 (אלכסון). דיודה D2. נגד R3 (אלכסון). טרנזיסטור T2. דיודה D4 (אגב לא הכרחית). נגד R5 (שוכב למטה. בתמונה 4 הוא מתחת לטרנסיסטור בזווית כלפי ימין מאילוצי מקום)



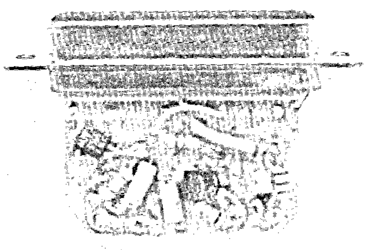
תמונה מס' 3 : מרשם הנחת חלקים .

פין 1 מחובר בחוט קצרצר לגוף התקע. מנקודה 1 (לא פין 1) לנקודה 2 (פין 7) עובר GND JUMPER קצר ומבודד היטב. מהנקודה 4 (פין 5) עובר חוט לאנודה של דיודה D2 , והקתודה שלה מתחברת בנקודה מס' 3. (זו הדיודה שמובילה 12 וולט אל הקולקטור של T1 מפין 5 של **RS232** ש"מתרומם" למתח 12 וולט בשידור. MMTTY "מרימה" פין זה).

היציאות לרדיו הן כדלקמן:

PTT – קולקטור טרנזיסטור 2 (הפינה מתחת פין 13 בתמונה 3)

FSK – אמיטר טרנזיסטור 1 ("שעה 8 " ביחס לנק' 1 בתמונה 3).



תמונה מס' 4 : התקע הסופי

הערות אחרונות

א. בדיקת המעגל צריכה להתבצע ראשית ללא חיבור למחשב או לרדיו.

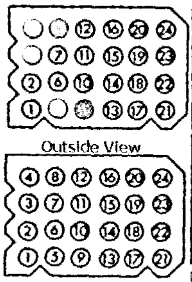
ב. חיבור 12 וולט לפין 4 (אדמה לפין 7 כמובן) יוביל ל"קצר" לאדמה ביציאת ה **PTT** – ניתן לאבחון מיידי ע"י אוהם-מטר שמצפצף במצב "בדיקת דיודה".

ג. חיבור 12 וולט לפינים 2,5 (אדמה לפין 7 כמובן) יוביל ל-5 וולט ביציאת ה – **FSK** . בקתודת **D2** יהיו 11.4 וולט (בדיקת מתח פשוטה).

ד. משהושלמו בדיקות אילו ניתן לחבר את המעגל ליציאת המחשב (עוד לא לרדיו). **MMTTY** מתארת את ההפעלה במצב **FSK** ולא אכנס לכך כאן (בסה"כ פשוט). יש להפעיל את השידור "לכאורה" ולוודא כי ה – **PTT** ממותג לאדמה וכי קו ה – **FSK** (5 וולט) ממותג לחילופין בין אפס וחמישה וולט לפי צלילי ה - **RTTY** הנשמעים מהרמקול של המחשב.

ה. כעת ניתן לחבר גם את המקמ"ש. לנוחיות הבונה מובא כאן מרשם החיבור למקמ"שים שנדונו.

IC751A - FSK , PTT & AUDIO Connector



מבט על הקונקטור מצד החיבור לחוטים

PIN NO.	FUNCTION
3	Connected to the push-to-talk, T/R switch. When grounded, the transceiver changes to the transmit mode.
4	Output from the receive detector stage. Fixed output regardless of AF output or AF gain.
5	Output from the transmit MIC amplifier stage. (Input for the MIC gain control stage.)
* 8	Ground.
• 9	Input for RTTY keying (MARK: HIGH level, SPACE: LOW level). The levels for MARK and SPACE may be reversed with an internal switch.

חיבורים בכבל 5 גידים:

צבע חוט	פין מספר	תפקיד
◘ צהוב	5	AF-IN
◘ לבן	4	RX-OUT
◘ ירוק	3	PTT
◘ חום	9	FSK
◘ נחושת (גלוי)	8	GND

סיכום

1. תודתי העמוקה לידידי **יעקב ארנהיים 4Z5AY** על הסיוע בפרוייקטון הזה.

2. הממשק נועד למכשירי "אייקום" ותיקים יחסית שאין להם ממשק מלא לבקרת מחשב ונדרש להפעילם ב **RTTY MODE** באמצעות **FSK** (לעבודת **RTTY** ב **AFSK** קרי **SSB** דרך כניסת המיקרופון זה <u>לא הממשק</u>).

3. **FSK** מציע מספר יתרונות ביחס ל- **AFSK** – העיקריים שבהם הם היעדר הצורך בכיוונון רמת השמע בכניסה למיקרופון (מניעת **distortion, splatter**) ועבודה עם הפילטרים הצרים יותר של הרדיו מאשר אילו של **SSB** (באם מותקנים). פרטים נוספים נמצאים בקובץ העזרה של התכנה.

4. אשמח לענות לשאלות, הבהרות וחלילה לתיקון שגיאות......ולהתראות ב–**FSK RTTY** .

המעגל נוסה על IC720 ופועל באופן מלא. לגבי IC751A נדרש שינוי קל ביותר עקב ארכיטקטורה מעט שונה בשקע העזר- פרטים אצלי"

צחי <u>4z4tl@iarc.org</u>

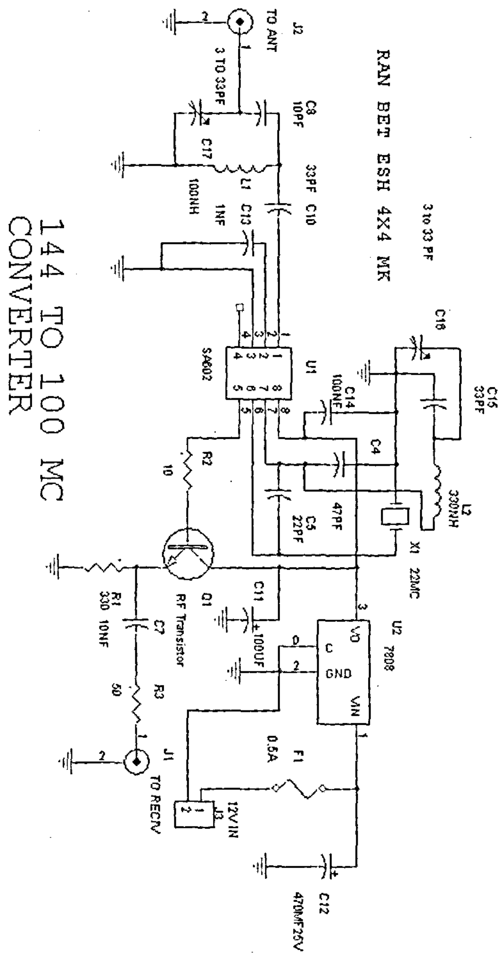
ממיר ל-2 מטר

רן בית- אש 4x4mk

כאשר אני חושב איך אנו, דור הותיקים הגענו לחובבות, וניזכר כי ברדיו הביתי, שפעל עם שפורפרות, היה תחום של גלים קצרים שנע בין 18 ל-50 מטר ושם שמעתי עולם ומלואו. סיקרנו אותי שתי נקודות קטנות ב-40 ועשרים מטר שלידם היה כתוב Amateur Band . ביום שבת אחד ניסיתי בעדינות לטייל ליד הנקודה ב-40 מטר ושמעתי שיחה בעברית ,את טוביה מדבר עם חיים, ושלמה ואיון. אז כולם היו 4X4 ושוחחו על הא ועל דה בשולחן עגול רדיו ממש פרטי. GT ו-CK, AS ו JT . את טוביה ושלמה אנו רואים ושומעים גם היום עד מאה ועשרים. איון JT נפטר לצערנו לפני מספר שנים, ולגבי חיים איני יודע מה מעשיו כיום (חי, קיים ובועט) .אבל הסתקרנתי ונדבקתי במחלה ששמה חובבות רדיו. כאשר אני תוהה איך מדביקים בחיידק את הנוער של היום ,ואיך אנשים ייצרו קשר עם חובבי רדיו או לפחות ישמעו פעילות כזאת ? לרובם יש רדיו ביתי שאינו מצויד בגלים קצרים כפי שהיה אז בימים ההם וגם חד פס (SSB) אינו ניתן לקליטה ללא BFO . לכן חשבתי שאפשר להשתמש ברדיו ביתי, רצוי רסיבר עם בקרת תדר ספרתי, לצורך קליטת 2 מטר Fm, למשל ממסר R7 ואחרים, וזאת כמובן בעזרת ממיר גבישי עם SA 602 שאותו אנו כבר מכירים משני הפרויקטים הקודמים. נשתמש הפעם במתנד חיצוני כדי לקבל את הכפולה הרצויה של תדר הגביש. תחום FM הוא בין 88 - 108 מגהרץ. אנו זקוקים לכיסוי התחום שבין 144- 146 מגהרץ לרוחב 2 מגהרץ בלבד ואת ההתחלה נבחר לפי גביש סטנדרטי שניתן להשגה בקלי קלות . נניח שהשגנו גביש בתדר 22 מגהרץ עגול, נכפול בשתיים ונפחית מ 144 מגהרץ כך שב- 100 מגהרץ נקלוט את תחילת תחום השני מטר 144 מגהרץ. ממסר ייקלט ב 101.775 מגהרץ. עם נמצא גביש של 20 מגהרץ שגם הוא סטנדרטי יתחיל התחום ב 104 מגהרץ מאחר שתחום ה FM הרגיל מסתיים ב 108 מגהרץ אנו עדין בסדר גמור. כך שהמשחק הזה לא קשה . מקלט מצוין הוא מקלט בעל בקרת תדר ספרתית כמו רסיברים ביתיים כולל מערכות מיני. פחות טוב מקלטי רדיו FM בעלי אנטנה טלסקופית ותדר אנלוגי עם כי ניתן להתחבר לאנטנה מקופלת וצריך למצוא נקודת יחוס, אולי עדיף להלחים כבל קואקסיאלי דק מנקות מוצא האטנה דרך קבל של 33 או 47 pf ואת הסיכוך ל-נקודת Common של הפרינט סכמה מצורפת. לבניה קלה ומהנה אני שוב מציע למי שרוצה לפנות ולהתייעץ, עד היום טרם זכיתי שמישהו יפנה : אמר פעם סוקרטס כל מה שאני יודע זה עד כמה איני יודע. לכולנו יש מגבלות ידע ואני תמיד שואל ומתייעץ כולל

בתחומים ,שאני בקיא בהם יחסית לתחומים אחרים ,תמיד כדאי ללמוד ומכולם אפשר ללמוד!! הסליל והקבל במעגל המתנד הם מלכודת שנועדה לאלץ הגביש לייצר הרמוניה שנייה 44 מגהרץ, יידרש כוון חד פעמי של הקבל המשתנה - הטרימר. ניתן לרכוש גם את הסלילים בחנויות לממכר חלקי אלקטרוניקה - ולא פנו אלי :

רן בית אש 4x4mk. betesh@netvision.net.il



חובבות הרדיו ותוכנות מחשב

אלי שטרן 4Z5IS

ינואר 2003

שנה טובה לכולנו באשר כשאני כותב זאת אנו בשלבים של אישור תמ"א 36(ב) שאמורה להתייחס לרישוי אנטנות לתחנות רדיו של חובבי רדיו. אך לזה נחזור עוד בעתיד.

כיום ננסה להתייחס לחובבות הרדיו ולמכשירי מחשב כף היד מסוג איפאק שעובדים על מערכת הפעלה מסוג "פוקט פי סי 2002 " .

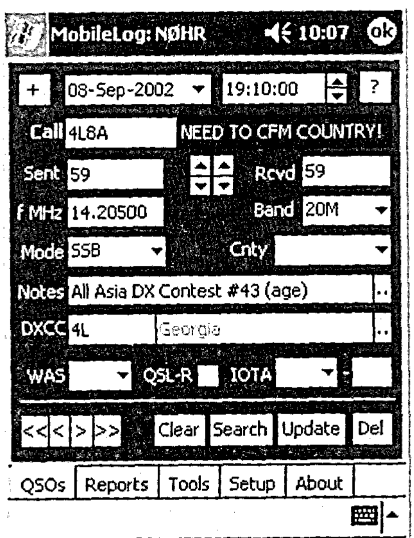
אז כדברי המשורר שלנו "קילו פוקס" קצר ולעניין.

אני כחובב רדיו שואל את הכותב אם מכשיר שכזה יכול לעזור לנו בפעילות שלנו כחובבי רדיו.

לכך אענה לשואל **כן** (!) בכיף רבתי.

בראשית יש לנו תוכנת לוג שיושבת יפה במחשב כף היד, תוכנה אשר מאפשרת לנו לעשות קשרים מחוץ לבית לרשום אותם כנדרש ואחר כך לייבא את הקשרים לתוכנת הלוג בבית. טוב כיום זה עוד לא אוטומטי אבל זה יותר נח וטוב יותר מפתקי הנייר שאנו עושים היום לרישום בלוג הראשי. ובעתיד הקרוב, עם השלמת המודול של ADIF, נוכל לייצא את אותם הקשרים אוטומטית לתוכנת הלוג שלנו.

התוכנה נכתבה על ידי חובב אמריקאי וניתנת לרכישה באינטרנט ולהלן מסך הקלט שלה.



כפי שראיתם החובב נושא אות קריאה אמריקאי N0AR והתוכנה דומה לתוכנות רגילות וקלה להפעלה.

להלן שם הכותב פט ראנדל ומענו בדוא"ל ואתר האינטרנט שלו.

MobileLog v1.1 Released by Pat Rundall Email PAT@N0HR.COM

http://www.n0hr.com

נציין שבחור זה כתב גם תוכנה ללימוד ואימון במורס שנמצאת באותו אתר שלו.

מוצר אחר שניתן לאכסן במכשיר כף היד שלנו הם דפי מידע קיימים וכאלו שניתן לנו לכתוב לבד עם כל המידע הנחוץ לנו לפעילות כמו רשת וקשת התדרים שלנו ואפילו גם את מועדי התחרויות. הן בנפרד והן כמובנות ביומן. זאת נעשה בתוכנות הבנויות במכשיר כאקסל, וורד, יומן, ספר הטלפונים ופנקס הרישומים, שעובדים גם בעברית ובעיקר באנגלית.

כך ניתן לייבא לאיפאק את הטבלה שנעשתה באקסל ומצויה ב CD שלנו עם מועדי התחרויות בעולם וטבלת התדרים.

למען האמת אני קלטתי גם את דף האקסל – הטבלה של כל חובבי הרדיו בישראל ומנהל את מאגר המידע על מחשב כף היד.

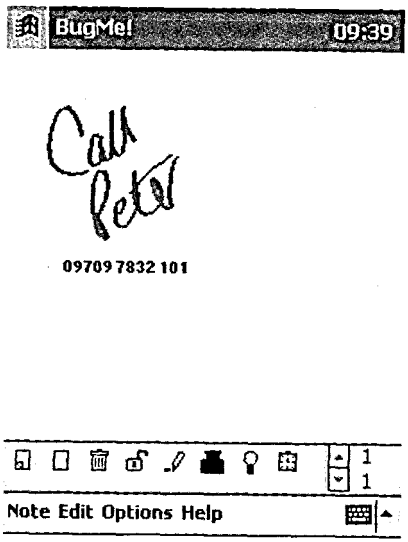
זאת לזכור שלאיפק במקור 64 מגה של מקום למידע ויכולת להכניס כרטיס קטן נוסף של 512 מגה או אחד גיגה של מקום אחסון נוסף והכל במחיר סביר.

מכאן נעבור למוצר אחר שמאפשר לנו לערוך רישומים על המסך ולחברם לתזכורן שיאפשר לנו לעשות משהוא ביחס לרישום. כמו תזכורת ל״סקדי״ או לרישום בבית ואו כל דבר אחר שדורש רישום ותזכור.

להלן פרטי שם המוצר והאתר באינטרנט להתרשמות.

Electric Pocket's "BugMe! Office"

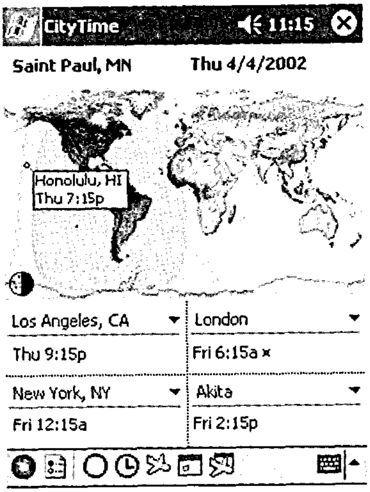
www.electricpocket.com



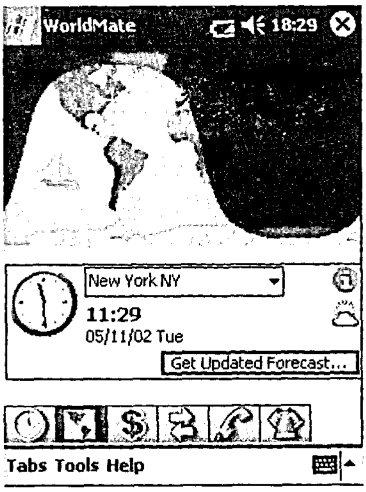
מוצר חשוב נוסף לו נזדקק הינו מפת העולם עם שעונים בכל העולם תוך כדי ציון הקו האפור.

באתר זה יש מבחר של מוצרים תוצרת הארץ ותוצרת חו״ל ואני בחרתי להציג כאן מוצר תוצרת חו״ל.

שם המוצר הינו סיטי טיים ובעת שנגע במסך במפה על מקום כלשהו נקבל את שמו של המקום והשעה שם.
אילו היה הבחור שכתב את התוכנה מוסיף גם את הפרפיקס של אותה מדינה למפה הכול היה מושלם.

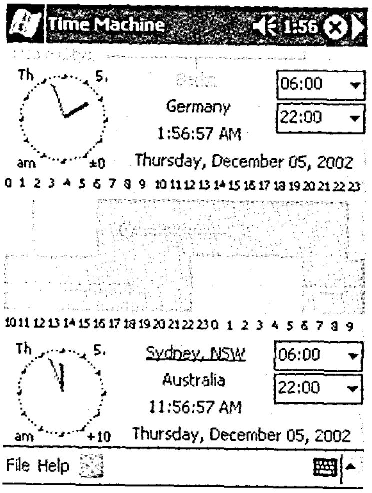


וזה המסך של המוצר תוצרת הארץ אשר אפילו נותן מידע על מזג האוויר שבוע מראש וממיר מטבעות שונים.



יומן רגיל לרישום סקדים יש לנו במחשב כמו גם מחשבון ואפילו מחשב זמנים.

ומה דעתכם על מחשבון מחשב נתונים על פי חוק אום וחישובי נגדים? או מפת עולם לתאום זמנים?

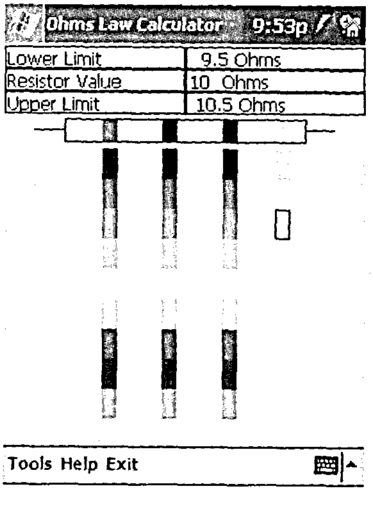


אז למה אתם מחכים.

אה כן רצוי לא לשכוח לשחק בפיס כמה שבועות מראש כדי שנוכל להצטייד במזומנים ששעשוע זה צריך.

על הטיפ הבנוי במערכת להקלטה של שעה סיפרתי כבר?

אגב אותו מחשב כף יד יריץ עבורכם גם את תוכנת הדסטינטור כדי שתוכלו להגיע למשבצת הנכונה בתחרות ארץ הקודש וייתן לכם נ"צ מדויקת של מקום הימצאותכם בכל רגע ורגע.



אלי

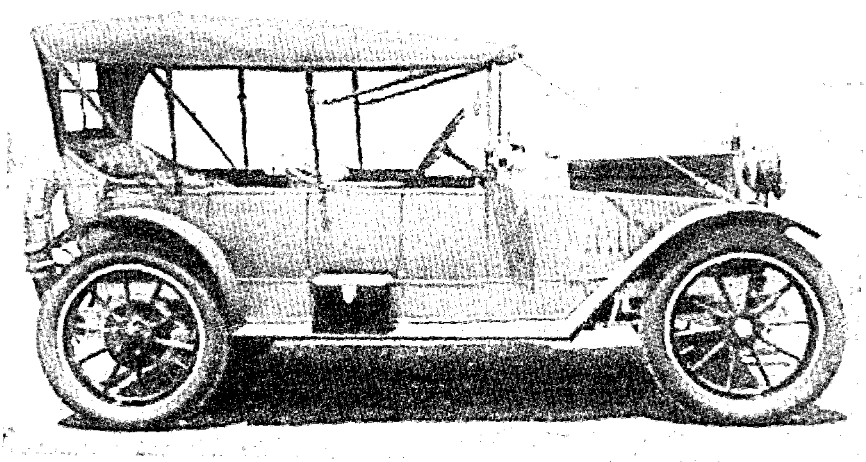
האלחוטי הראשון

ממעריב

מי אשם בכך שצלצולו המעצבן של הטלפון הסלולרי נשמע בדיוק באמצע קונצרט או בעיצומה של הרצאה? ברגעים כאלה אפשר להאשים את השידוך הבלתי נסבל בין הטכנולוגיה המודרנית לתרבות ההתנהגות הישראלית. ואפשר גם לשאול בכעס מי בכלל המציא את הסלולרי ?

אף שהטלפונים הניידים כבשו את העולם בעיקר בעשור האחרון, מתברר שדרכם החלה לפני כ 100 שנה. פרדריק קולינס, למשל, היה אמריקני שהקים בשנת 1903 חברה לשידורים אלחוטיים ושנים אחדות אחר כך שוטט ברחבי ארה״ב והציג בתערוכות וירידים את הטלפון האלחוטי שפיתח. הוא אפילו היטיב להבין את הקשר בין טלפון נייד לעולם המכוניות, שגם הן היו באותם ימים בראשית דרכן : בעיתוני התקופה ניתן לראות תצלומים של נהגים שבמכוניותיהם נערך ״ניסוי בטלפון החדש, נטול החוט״.

קולינס היה אולי מהנדס מוכשר, ואפשר שאמצאתו הקדימה את זמנה, אבל בסופו של דבר הוא בילה שנה מאחורי סורג ובריח באשמה של הונאה. הוא הורשע, כמו עוד כמה מנביאי האלחוט והרדיו באותה תקופה, בשורה של הונאות - שכולן נועדו למכור את מניות החברה שבבעלותם ולנפח את ערכן באמצעות הפרחת מידע מפוקפק על ״המצאות שישנו את פני העולם״.

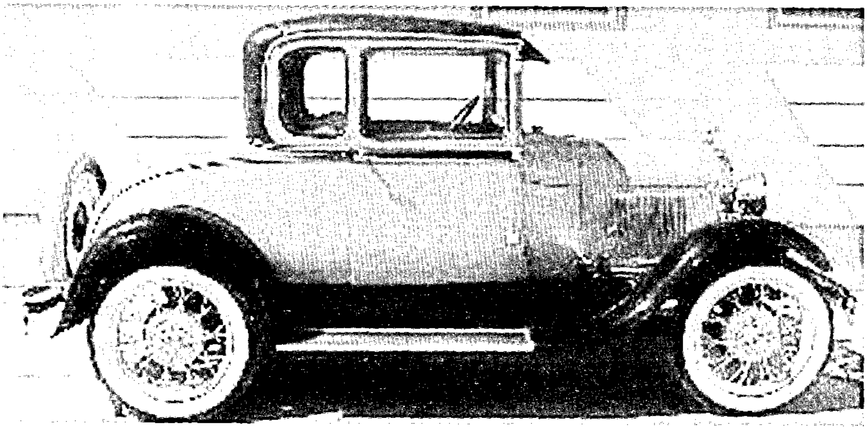


הטלפון האלחוטי של קולינס, כמו עוד כמה המצאות מאותה תקופה, נשכח. בראשית שנות ה 20 החל לפרוח אמצעי תקשורת אחר : מקלט הרדיו, זה שהמשפחה היתה מתקבצת סביבו לשמוע שידור חי של קונצרט, משחק ספורט, תכנית דרמטית ומאוחר יותר גם חדשות. ויליאם פלי, יצרן סיגריות וסיגרים, הקים תחנות רדיו, לימים

סי. בי. אס. , בעיקר כדי לשדר פרסומות למוצרי הטבק שלו. ואילו דוויד סרנוף בנה לימים את רשת אן. בי. סי. כדי לעודד באמצעות תכנים משודרים את מכירות מכשירי הרדיו שייצרה החברה שבבעלותו, אר. סי. אי.

הרדיו, בעיקר ב"תור הזהב" שלו בשנות ה – 30 וה-40, היה לא רק אמצעי תקשורת פופולרי, אלא גם רהיט מהודר : תיבות העץ, ולימים הבקליט והפלסטיק, בתוכן שכן המכשיר השפופרתי, זכו לעיצובים שונים. סרנוף, למשל, גייס מעצבים מצ׳כוסלובקיה כדי לעצב עבורו מכשירי רדיו שהיו יצירות מופת של ארט-דקו, מעץ מהגוני משובץ בצדף. לימים, כשהטלויזיה והטרנזיסטור דחקו את הרדיו מגדולתו, היו מי שפשוט זרקו לפח את המקלטים הישנים. אחרים, מרחיקי ראות יותר, הניחו אותם אי שם במרתף או בעליית הגג, ובסופה של המאה ה-20 אכן החלה הסתערות האספנים. מחירו של מקלט מהודר משנות ה-20 עשוי להגיע ל-25 אלף דולר.

האיש שנחשב לאחד מגדולי אספני הרדיו בעולם היה רופא שניים מאילינוי בארה"ב, ד"ר רלף מוציאו, שמילא 22 חדרים בלא פחות מ 3,400 פריטים הקשורים להיסטוריה של הרדיו והאלחוט. כאשר נפטר בשנה שעברה ערכו יורשיו מכירה פומבית שמשכה אליה מאות מתעניינים; פריטי האוסף הייחודי נמכרו בלא פחות ממיליון דולר. אחד המכשירים שמשך את תשומת הלב הגדולה ביותר – ונמכר ב 26 אלף דולר – היה לא אחר מאשר מכשיר הטלפון האלחוטי הראשון, זה שקולינס ניסה למכור לעולם כבר לפני כ- 100 שנה . מה שאולי הוסיף לערכו היא העובדה שהטלפון הנייד הזה כבר לא יצלצל לעולם, גם לא באמצע ההצגה.



תמונות המכוניות ה"ענתיקות" הן לצורך הכנסת הקורא למצב הרוח המתאים לתקופה.
האם מישהוא יכול לספר לנו אלו מכוניות הן ?

מיכאל 4X4KF

עיבוד דיבור (Speech Processing) מהו?

<u>הסבר פשוט לנושא מסובך לכאורה</u>

תרגום ועיבוד ע"י גידי רדין 4X4IO

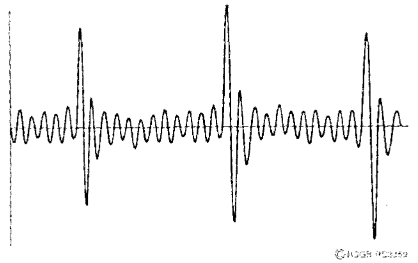
המחבר: IAN POOLE (G3YWX) מ - RadCom

עיבוד דיבור הוא חלק חשוב למדי בתקשורת חד-פס, במיוחד בתחום ה-ת"ג (HF). הוא מאפשר לנצל בצורה הטובה ביותר את הספק השידור הנתון, וניתן לעתים להשיג באמצעותו שבח (GAIN) כמו של מגבר ליניארי ואף יותר מכך - כל זאת במחיר נמוך ביחס להשקעה הנדרשת בקנייה או בניית מגבר. כמו כן, במקרים של מגבלה חוקית על הספק השידור, מאפשר עיבוד הדיבור להשיג שבח של מספר דציבלים תוך שמירה על מסגרת ההספק המותר.

אם כי כיום כמעט כל מקמ"ש ת"ג כולל מעבד דיבור, נמצא בכל זאת בשימוש ציוד רב ללא מעבד כזה. תוספת של מעבד דיבור חיצוני לציוד זה תהיה בבחינת השקעה כדאית. הבנת הנושא תעזור לחובב הרדיו לנצל את משדרו באופן היעיל ביותר, ללא הבדל אם מעבד הדיבור הוא פנימי או חיצוני.

א. כיצד זה פועל?

הבעיה באות שמע היא שיש בו שיאי אות רבים, אבל הרמה הממוצעת של האות נמוכה ביותר. כשמסתכלים באות דיבור על מסך משקף האותות, הוא יופיע בצורה דומה למה שמודגם באיור מס' 1. ניתן להבחין במספר שיאים, אבל במשך רוב הזמן רמת המתח נמוכה בהרבה. בנוסף, העוצמה הכללית של הדיבור תשתנה כשהדובר מתקרב למיקרופון או מתרחק ממנו, או מבטא מלים מסוימות בהדגשת יתר ביחס למלים אחרות.



g 1: A typical speech waveform.

איור 1. צורת גל טיפוסית לדיבור

מכיוון שתפוקת ההספק של משדר חד-פס תלויה ברמה הרגעית של אות השמע, ואות השמע מאופיין בשיאים קצרים והספק ממוצע נמוך, תהייה תפוקת המשדר נמוכה בהתאם. אם כך, אין המשדר מנוצל בצורה יעילה. לו ניתן היה להגדיל את ההספק הממוצע של האות המשודר, היה האות הנקלט בקצה הרחוק חזק יותר, והמשדר היה מנוצל באופן יעיל יותר. ובכן, זהו בדיוק מה שעושה מעבד הדיבור, והשימוש בו עשוי להשיג בתנאים מסוימים שבח אפקטיבי של עד 8 ד"ב.

יש להזכיר כי המצב אינו דומה כשמדובר באפנון תדר (FM). השימוש במעבד דיבור בהקשר לאפנון תדר הוא הרבה פחות יעיל, כי בשיטת שידור זו עוצמת הגל הנושא קובעת את עוצמת האות ללא תלות באפנון.

קיימות מספר טכניקות המשמשות בעיבוד דיבור: דחיסה (Compression), קיטום (Clipping), ותיאום תדרים (Frequency Tailoring). כל אחת מאלה תורמת את חלקה, ויש מעבדי דיבור המנצלים את כל שלושת השיטות.

ב. דחיסה (Compression)

כפי שמשתמע משמה של שיטת עיבוד זו, הרי שבעזרתה דוחסים את "התחום הדינמי" של אות השמע. ניתן להשיג זאת על ידי שימוש במעגל הגברה שבו השבח פוחת כשאות השמע מתחזק. קיימות שתי דרכים להשיג זאת:

- שליטה רגעית על ההגבר, כשהשבח משתנה עבור כל קטע של צורת הגל. שיטת דחיסה זו ידועה כדחיסה רגעית, ותיאורה הגרפי מופיע באיור 2.

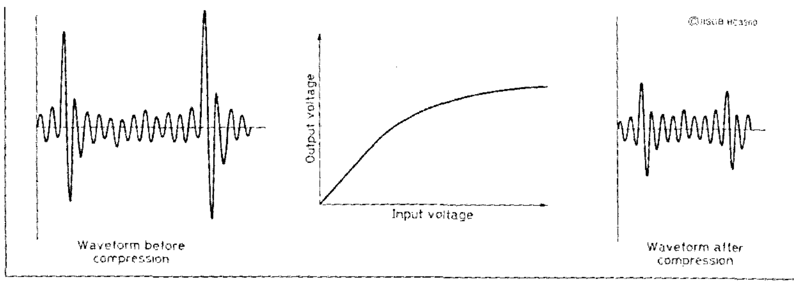


Fig 2: Instantaneous compression, where the gain of the amplifier reduces as the waveform voltage increases at any instant.

איור 2. דחיסה רגעית: ההגבר פוחת בכל רגע שמתח הגל עולה

- שינוי ההגבר על פי צורת הגל הנבחנת בפרק זמן קצר. דחיסה מסוג זה פועלת בדומה למערכת בקרת שבח אוטומטית (AGC) במקלט רדיו, והיא מיושמת על ידי יצירת קבוע-זמן במעגל הבקרה (או מעגל המשוב) של המגבר - ראה איור 3. דחיסה כזאת משמשת להשגת רמה אות קבועה במבוא לדרגת ההגבר הבאה. היא משמשת בדרך כלל בציוד חובבים, ונקראת בשם VOGAD (Voice Operated Gain Adjusting Device).

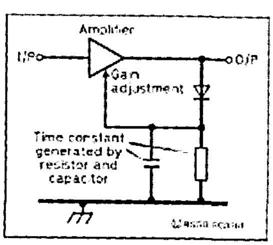


Fig 3: An audio compressor with a time constant in the control loop.

איור 3. התקן לדחיסת שמע עם קבוע-זמן במעגל המשוב

קבוע הזמן בלולאת המשוב של מעגל דחיסה כזה הוא גורם חשוב ביותר, ויש לבחור אותו בזהירות. קודם כל יש צורך ב"זמן תקיפה" (Attack Time) מהיר כך שהמעגל יספיק להגיב מהר על עליות פתאומיות של מתח (תופעות מעבר) שהן שכיחות באות השמע. אם זמן התקיפה איטי מדי, שיאי המתח הללו יוזנו לדרגות הבאות במסלול ההגברה ויגרמו לעומס יתר ולעיוותים. בדרך כלל נבחר זמן תקיפה של 10 מילי-שניות.

זמן הדעיכה (Decay Time) חשוב אף הוא, ובדרך כלל הוא ארוך הרבה יותר. במעבדי דיבור המשמשים בציוד תקשורת לחובבים, הערך האידיאלי הוא 300 מילי-שניות. ערך זה מאפשר למעגל הדחיסה לעקוב אחר השינויים הכלליים של אות השמע ולשמור את האות הכולל ברמה כמעט קבועה.

כדאי לדעת כי כאשר משתמשים בדחיסת דיבור, אפשר לשחזר את האות המקורי בצד המקלט על ידי שימוש בהתקן "הרחבה" (Expander). התקן ההרחבה פועל באופן הפוך מהתקן הדחיסה - יש לו הגבר גבוה דווקא כשמופיעים שיאי אות, וכך הוא משחזר את האות המקורי. **בדרך כלל אין צורך בהתקן ההרחבה לשימושים המעשיים של חובבי הרדיו.**

ג. קיטום (Clipping) בתדר שמע

שיטה אחרת להקטנת התחום הדינמי של אות השמע היא שיטת הקיטום. כפי שמשתמע משמה של שיטה זו, מדובר כאן בקיצוץ או סילוק שיאים מצורת הגל, ועל ידי כך העלאת הרמה הממוצעת של אות הדיבור. מידת הקיטום מוגדרת כיחס בין שיא האות לפני הקיטום ושיא האות לאחר הקיטום (ראה איור 4).

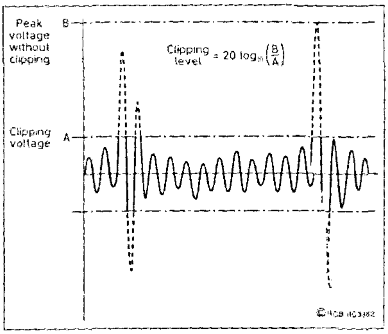


Fig 4: Clipping a signal.

איור 4. קיטום של אות דיבור

ניתן לבצע קיטום במספר דרכים. אחת מהן היא לאלץ אות חזק מאוד על פני המבוא של מגבר טרנזיסטורי או מגבר שרת (Operational Amplifier), כך שאות המוצא יוגבל ברגע שיגיע לגבולות המתח המקסימלי האפשרי. לעתים משתמשים להשגת קיטום בזוג דיודות המחוברות גב לגב, אבל באופן זה מתקבלת גם דחיסה משום שהדיודות נפתחות להולכה באופן הדרגתי. מספר שיטות של קיטום מוצגות באיור 5.

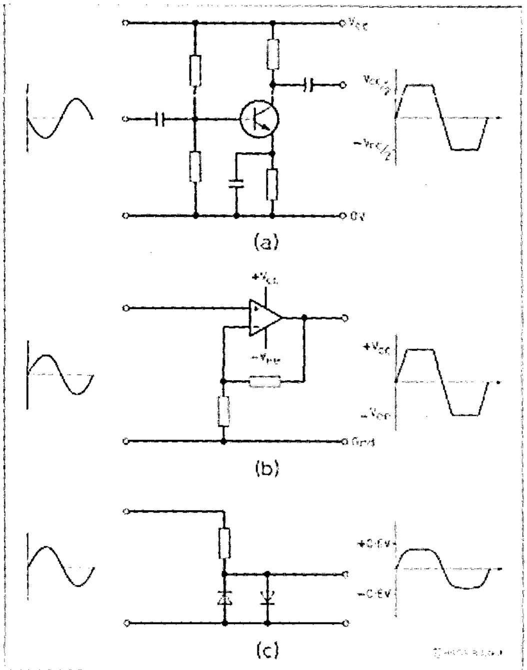


Fig 5: Methods of achieving clipping. (a) Transistor, (b) Op-amp, (c) Diodes.

איור 5. שיטת קיטום: (a) טרנסיסטור, (b) מגבר שרת, (c) דיודות

למרות שבהתרשמות ראשונה נראה ששיטת הקיטום גורמת לעיוותים רציניים באות השמע, התוצאה איננה כה חמורה. האוזן האנושית מזהה דיבור על פי שינויי התדר יותר מאשר על פי שינויי העצמה. בכל אופן, יש לזכור שהקיטום גורם לעיוותים, ובתקשורת רדיו אלו מתבטאים כעיוותים הרמוניים ועיוותי אפנון הדדי (Intermodulation Distortion). ניתן לסלק את רכיבי העיוות במידה רבה על ידי העברת אות השמע דרך מסנן מעביר נמוכים (Low Pass Filter) מייד לאחר הקיטום. רוחב הפס של אותות דיבור למטרות תקשורת רדיו מגיע עד 2.5 או 3 קה״צ, והמסנן מתוכנן לסלק כל תדר שמעל לגבול עליון זה (ראה איור 6). בכל זאת, כמה רכיבי עיוות שאותם אי אפשר לסלק נשארים בגבולות רוחב הפס של אות השמע. הם פוגמים באיכות האות, דבר שמפחית את יכולת ההבנה של הדיבור. מכך נובע שחייבים להגביל את מידת הקיטום לסביבות 10 עד 15 ד״ב, ולכן השבח המקסימלי שניתן לקבל באמצעי זה הוא 4 עד 5 ד״ב. אם רוצים להגדיל את מידת הקיטום, צריך למצוא דרך לסלק את רכיבי העיוות הקיימים בתחום השמיש של התדר.

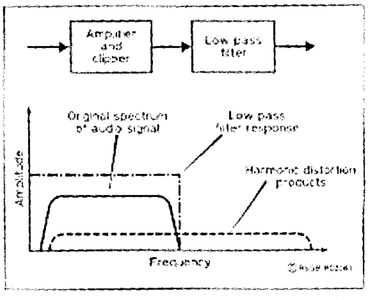


Fig 6: Removing distortion products after audio clipping.

איור 6. סילוק רכיבי עיוות לאחר קיטום בתדר שמע

ד. קיטום (Clipping) בתדר רדיו

קיטום בתדר רדיו היא דרך טובה יותר לסילוק רכיבי העיוות, אבל תחילה יש ליצור אות חד-פס (ראה איור 7). אות החד-פס נוצר על ידי הזנת אות השמע לערבל מאוזן (Balanced Mixer) יחד עם אות ת״ר ממתנד מקומי. במוצא הערבל נקבל אות בעל שני פסי צד אשר מועבר דרך מסנן לשם סילוק פס הצד המיותר, כפי שמציג איור 8. ראוי לציין שקיימת גם טכניקה אחרת הנקראת קיזוז מופע (Phasing) ליצירת אות החד-פס. בכל אופן, ללא הבדל באיזה טכניקה נוצר אות החד-פס, יש להעביר אותו במעגל קיטום. מאחר שהעיוותים ההרמוניים שנוצרים בתהליך הקיטום מופיעים במכפלות ההרמוניות של התדרים המקוריים, אפשר לסלקם בנקל על ידי שימוש במסנן. לאחר הסינון, ניתן לשחזר את אות השמע המעובד באמצעות ערבל מאוזן, או שאפשר להזין את אות החד-פס המסונן לדרגות הבאות של המשדר לשם הגברה נוספת.

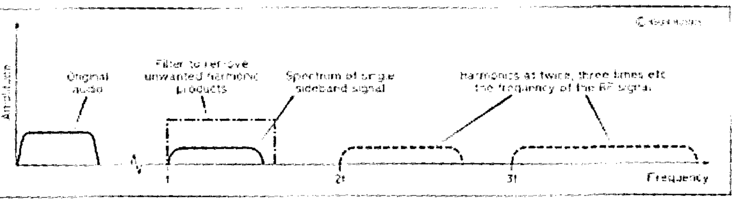


Fig 7: Removal of the unwanted products after clipping at radio frequencies. The widths of the harmonic spectra are not to scale.

איור 7. סילוק הרכיבים הלא-רצויים אחרי קיטום בתדר רדיו
(רוחב הספקטרום של ההרמוניות מוצג שלא על פי קנה מידה)

קיטום בתדר רדיו עדיף בהרבה על קיטום בתדר שמע, למרות שהוא מחייב בניית מעגל מסובך יותר והשקעה כספית גדולה יותר. זאת מפני שיש צורך ליצור אות חד-פס עם דיכוי טוב של הגל הנושא, לקטום את האות, לסנן את ההרמוניות ובסופו של תהליך למצות את האפנון. בהיבט החיובי, ניתן להשיג בשיטה זו מידת קיטום גבוהה תוך שמירה על בהירות הדיבור. אפשר להגיע לשבח אפקטיבי בתחום של 8 ד״ב, שזה כ-3 או 4 ד״ב יותר ממה שאפשר להשיג בקיטום בתדר שמע.

למרות שבתדר רדיו אפשר להגיע לדרגות גבוהות מאד של קיטום, הרי שרמות קיטום גבוהות גורמות לאות השמע להישמע פחות טבעי, משום שבתהליך הקיטום מתקבלת הדגשה של רכיבי השמע החזקים והחלשה של רכיבי השמע החלשים. מסיבה זו ישנם מפעילי רדיו המעדיפים שלא להפעיל דרגות גבוהות של קיטום, במיוחד בתנאי קשר טובים כאשר הקיטום מיותר ממילא.

הגבלת רוחב הפס של אות השמע ו"קדם הבלט"

מלבד דחיסה וקיטום, עשויה הגבלת רוחב הפס של השמע להביא תועלת מכמה סיבות. בראש ובראשונה, הקטנת רוחב הפס של האות המשודר תקטין את הסיכוי להפרעה לתחנות רדיו אחרות. אין כל תועלת בהשקעת הספק שידור בתדרים שאינם דרושים להעברת מידע בתדר הדיבור. מקובל שתחום התדר הסטנדרטי הדרוש לתקשורת דיבור הוא בין 300 הרץ ל-3.3 קה"צ. למרות זאת, אפשר להצר את התחום עוד יותר, ולכן היענות התדר בתחום הדיבור במשדרי חובבים רבים מגיעה רק עד 2.7 קה"צ. הבעיה העיקרית הנובעת מהצרת התחום התדר היא שנוצר קושי מסוים להבחין בין הברות שונות שיש בהן מרכיב דומיננטי של תדר גבוה.

אפשר להפיק יתרונות גם בשיטת ה"קדם הבלט" (Pre-Emphasis) שהיא למעשה שינוי היענות התדר כדי להדגיש תדרים מסוימים ולהחליש אחרים. אמצעי זה דרוש מפני שבתהליך הקיטום מודגשים רכיבי התדר החזקים – אלו שמתחת ל-600 הרץ – למרות שתרומתם להבנת הדיבור קטנה יותר מזו של התדרים הגבוהים. הנחתת מתח התדרים שמתחת ל-600 הרץ והדגשת התדרים שבין 1.5 ל-3 קה"צ משיגה שיפור כלשהו בהבנת הדיבור. בדרך כלל מספיק בהחלט מסנן פשוט המנחית את מתח התדרים מ-600 הרץ ומטה.

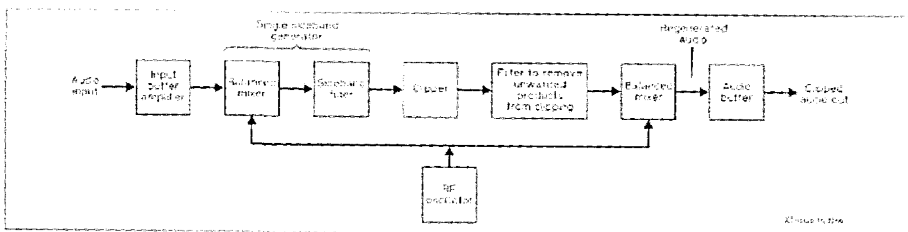


Fig 8: Block diagram of an RF clipper.

איור 8. תרשים מלבנים של מעגל קיטום בתדר רדיו

ה. מעבד הדיבור האידיאלי

מעבד הדיבור האידיאלי, שבאמצעותו ניתן להשיג שבח אפקטיבי ניכר, הוא התקן כוללני המאחד את כל השיטות: הדגשה מוקדמת, דחיסה וקיטום. אם נתבונן בתרשים המלבני שבאיור 9, יכול מעגל הכניסה לכלול מסנן להגבלת רוחב הפס של הדיבור ומעט הדגשה מוקדמת של הצלילים הגבוהים. לאחר מכן אפשר להשתמש במעגל דחיסה (VOGAD) להשוואת רמות. לבסוף, אפשר להשתמש בקיטום בתדר רדיו (המתואר בפרוטרוט בסעיף ד' ואיור 8). מכיוון שאות המבוא למעגל הקיטום הוא כבר בעוצמה קבועה, מושגת מידה מבוקרת וידועה של קיטום. אפשר גם לשלוט במידת הקיטום על ידי מיתוג, כדי להתאימה לתנאי הקשר השוררים באותה עת. לאחר מיצוי האפנון בגלאי מאוזן, ניתן להעביר את אות השמע המעובד דרך מגבר חוצץ (Buffer).

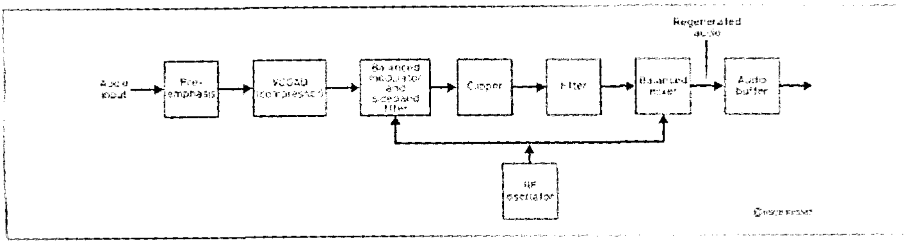


Fig 9: A speech processor combining several types of processing.

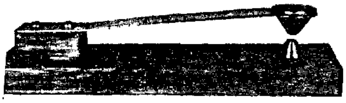
איור 9. מעבד דיבור המאחד סוגים שונים של עיבוד

ו. כוונון המערכת

הצעד הראשון הוא לכוונן את התפוקה השיאית מן המעבד, כך שתפוקת המשדר תגיע להספק השיאי הדרוש. לאחר כוונון זה, יש לכוונן את ההגבר של המעבד כדי להגיע למידה הנכונה של עיבוד האות.

ז. סיכום

עיבוד דיבור הוא מרכיב הכרחי בכל משדר או מקמ״ש (Transceiver) הפועל בגלים קצרים. אם כי רוב הציוד המסחרי כיום כולל מעבדי דיבור, יש טעם ותועלת בהבנה טובה של אופן פעולתם.

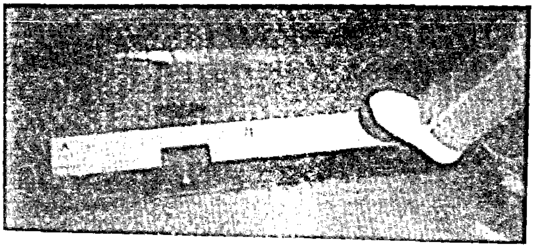


אמנות הקיצורים

על ידי FineCw 4x1=היחס הנכון לנקודות ולקוים.

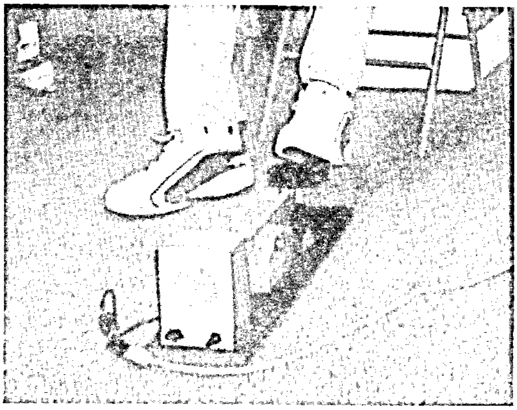
מדור ללא הרבה מלל, להצגת מפתחות מורס וקצת יותר.

Q L F= קיו-קוד לדיווח שהאיתות נשמע כאילו הוא מבוצע ברגל שמאל= . Left Foot











מפגשים מהסוג החמישי

משה 4Z1PF

ימי חמישי בערב. הימים קצרים בתקופה זו של השנה, כך ששעות הפגישה שלנו במשרדי האגודה מתחילים ומסתיימים בחושך. טוביה שמינה את עצמו, ואנחנו שחיזקנו את רוחו, ממשיך לדאוג למרצים ולהפצת ההזמנות דרך האינטרנט. מסתבר שהחברה לא מתייחסים להזמנות, הם התרגלו להופיע ביום ובשעה היעודה ללא בדיקת נושא ההרצאה, ממש כמו כלב החוזר לבעליו, כך חוזרים החברים למשרדי האגודה שבוע אחרי שבוע.

בחודשיים האחרונים המשכנו בהרצאות מתוכננות וגם ספונטניות. המפגשים הפכו גם לאירוע חברתי בו מצאנו את עצמנו מוזמנים לעוגות וקפה (הקפה היה על חשבון הבית) על ידי שניים מחברינו שעברו לאחרונה את מבחני דרגה ב', 4Z5RG ו- 4Z5PS .

אני תקווה שסקירה קצרה זו תעודד חברים נוספים להצטרף למפגשים. אמנם חדר ההרצאות מלא וגדוש. אך כידוע לכם בתקופה זו של השנה, החורף, ככל שרבים יותר מאכלסים את החדר, כך חמים ונעים יותר.

מה שמענו בשבועות שעברו?

יהודה 4X4DC – 21/11/2002 ההרצאה עסקה בנושא הווירוסים והמלחמה הבלתי פוסקת בהם. מרכז ההרצאה נסב סביב תוכנת הנורטון אנטי וירוס והסבתה לעבודה בסביבת עבודה DOS עם העדכונים האחרונים שמופיעים באינטרנט.

אלי 4X6VR – 28/11/2002 מיקרוגל. אמנם אנחנו חובבי רדיו אך הפעם דובר על המכשיר הביתי שמונח לו במטבח ולא בתחנת החובב. כיצד זה פועל?, מהם הרכיבים שניתן למצוא בתוכו? וכיצד נאתר ונתקן בו ליקויים? כרגיל עם אלי, ההרצאות מלוות בבדיחות שאיני מסוגל לזכור אותם אפילו דקה לאחר שסופרו.

יוסי 4X6KJ – 5/12/2002 כנס IARU. יוסי היה נציגנו בכנס שנערך לפני מספר חודשים. הפעם הביא משם תמונות מרהיבות מהעיירה בה נערך הכנס. סיפורי רקע ופוליטיקה היו מלווים להסבר על התמונות.

דני 4X1FC – 12/12/200 בהרצאה זו ששולבה בשקפים רבים, הציג לנו דני את מערכת רשת החירום המורכבת על האוניות. מבנה הרשת תדרי החירום שלה ומערכת הלוויינים המשולבת בה.

משה 4Z1PF – 19/12/2002 מפגש זה עסק במבנה התקליטורים. כיצד מוטבע בו המידע? מהו נפח הדיסק? ומדוע נקבע נפח כזה של מידע ולא ערך אחר?

אלי 4X6VR – 26/12/2002 הפעם חזר אלינו אלי עם הרצאה בנושא המקרר הביתי. הועלו השיטות השונות לקירור, מבנה המקרר הביתי והמערכות המרכיבות אותו. לסיום ניתנו רמזים ושיטות לאיתור ליקויים.

טוביה 4X4GT ואון 4Z4KQ – 2/1/2003 נושא המיקרו גל שהועלה בעבר על ידי אלי 4X6VR עורר אצל טוביה את הרצון לבנות ספק של 3000 וולט עבור מגבר ליניארי. את השנאי למגבר הוא החרים ממיקרוגל ביתי והציג אותו ברוב הדרו. טוביה הסביר מהם השינויים שיש לעשות לשנאי כדי להכשירו לפעול בתפקידו החדש. און 4Z4ON הצטרף להרצאה והסביר כיצד יש לבחור את הרכיבים השונים לבניית הספק ומהם תכונות הקבלים הנדרשות לספקים מסוג זה.

יהודה 4X4DC – 9/1/2003 ההרצאה הפעם נסבה סביב גיבויים לכונני המחשב שלנו. יהודה הציג לנו תוכנה איתה הוא משתמש לגיבוי. הסביר את יתרונותיה והדגים את ביצועיה על מחשב האגודה.

משה 4Z1PF – 16/1/2003 רוב החובבים אינם טומנים את ידם בצלחת גם כאשר מדובר בהרכבה או שדרוג מחשב. הפעם נסבה ההרצאה סביב תקני ATA/IDE. מהו תקן זה? כיצד מחברים את ההתקנים השונים? יתרונות וחסרונות. לעומת ה-ATA המקבילי שמוכר לנו זה זמן רב, אנו צופים קדימה לעבר ה- ATA הטורי. בהרצאה הוצג תקן זה. הרכיבים שניתן יהיה להשיגם בעתיד הקרוב, ויתרונותיו לעומת התקן המקבילי.

התחרות הישראלית

HOLYLAND DX CONTEST 2001

המארגן: אגודת חובבי הרדיו בישראל 2003

התאריך: *החל משבת ה- 19 באפריל 2003 משעה 0000 UTC ועד שעה 2359 UTC .*

מטרה: לעודד קשר בין חובבי הרדיו בעולם לבין עמיתיהם בישראל.

לעזור לכלל חובבי הרדיו להשיג את התעודות הישראליות ותעודת "ארץ הקודש" בכללן.

לעודד פעילות מיוחדת גם במצבי תחרות.

הגלים: 21, 14, 7, 3.5, 1.8 ו-28 מגה"ץ לפי המלצות של IARU REGION 1 ראה מטה.

הקטגוריות: 1 - מפעיל יחיד כל הגלים, מתחנה קבועה.

2 - מפעילים רבים (כולל תחנת מועדון) - משדר יחיד - כל הגלים.

3 - מפעיל יחיד כל הגלים מתחנה ניידת.

4 - מפעילים רבים (כולל תחנת מועדון) - משדר נייד יחיד !

5- חובב דרגה ד'

6 - חובבים שומרי מסורת המצטרפים במוצאי שבת

7 - מאזינים.

שיטות אפנון: CW ו-.SSB

הדיווח: תחנות ישראליות מדווחות RS(T) + 'אזור'. תחנות חוץ מדווחות RS(T) + מספר רץ החל מ-001.

מאזינים ידווחו רק תחנות חוץ RS(T) + מספר רץ שמסרה התחנה.

קבילות הקשר: כל תחנה יכולה להתקשר עם אותו חובב פעמיים על כל תדר במורס ובחד-פס.

סך הכל 12 קשרים עם חובב אחד על כל התדרים. אסור קשר מעורב בין סוגי אפנון ו/או תדרים שונים.

הניקוד: 2 נקודות עבור כל קשר (כולל ישראל) בגלים 3.5, 1.8 ו-7 מגה"ץ.

1 נקודה עבור כל קשר (כולל ישראל) בגלים 28, 21 ו-14 מגה"ץ.

מכפילים: לפי רשימת ארצות ה-DXCC על כל תחום תדרים בנפרד כולל ישראל וריבועים.

סיכום הנקודות: סכום כל נקודות הקשרים מוכפל בסך כל המכפילים מכל הגלים.

<u>יומני התחנה:</u> א. יומן נפרד עבור כל גל.

ב. כל רישום חייב להכיל זמן, אות קריאה, RS(T) שנשלח וכן המספר הסידורי שנתקבל.

<u>דפי סיכום:</u> א. דף סיכום חייב לציין כמות המכפילים וכן הנקודות לגבי כל גל בנפרד.

ב. הצהרה לגבי שמירת חוקי התחרות ועל מגבלות הרשיון שברשות החובב.

ג. את היומנים חייבים להגיש לא יאוחר מה-31.5.2001 (לפי חותמת הדואר).

ד. המען למשלוח היומנים : Contest Manager, מרק שטרן 4Z4KX ת.ד.3033,

ראשון לציון.

<u>פרסים :</u> א. גביע למנצח הישראלי מגן למקום שני ושלישי.

ב. תעודות לכל החובבים שהפעילו לפחות 6 שעות ועבדו לא פחות מ-200 תחנות.

<u>הפעלה מיוחדת מתחנות ניידות:</u>

הגדרת תחנה ניידת: 1. מרכב.

2. ניידת אשר הוקמה לא יותר מ-12 שעות לפני התחלת התחרות.

תחנה ניידת תזוהה בזמן התחרות על ידי אות קריאה מיוחד. כמו כן ישתנה אות הקריאה כאשר עוברים להפעלה מ-׳אזור׳ אחד לשני. מותר לתחנה ניידת להפעיל מחמישה ׳אזורים׳ שונים במשך זמן התחרות, אבל ההפעלה חייבת להימשך לפחות במשך שעה שלמה אחת לפני שינוי מיקום. כמו כן מותר לחזור ל׳אזור׳ ממנו הפעילו קודם.

כל החובבים אשר ירצו להפעיל תחנות ניידות יוסיפו סיפרה מ-1 עד 5 לאות הקריאה הרגיל שלהם. כל הפעלה מאזור חדש תחשב כתחנה נפרדת ומחייבת רישום נפרד וחישוב נקודות נפרד. לפיכך תוכלנה התחנות הניידות להתקשר פי חמש פעמים יותר מתחנה קבועה.

חובה !! לציין את נקודות ההפעלה מכל אזור ואזור, ולהודיע על כך מראש לועדה המארגנת לפחות שבוע לפני תחילת התחרות.

לסיכום - אנו מבקשים מהחובבים להשתתף בתחרות כדי לתרום להצלחתה. אנו מקווים שתופעלנה תחנות ניידות רבות. אנו מבקשים לשמור על חוקי התחרות. כל המפעילים מתחנות ניידות חייבים לעבור מאיזור לאזור ורצוי לקבוע את המקומות מראש. חובבים אשר לא יעמדו בחוקי התחרות ייפסלו וכן כל קשריהם עם תחנות החוץ. ה ״אזורים״ מהם הפעילו לא יוכרו בתחרות או לתעודת ״ארץ הקודש״.

אנו מאחלים לכם הצלחה בתחרות.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B 17600 Tel-Aviv 61176 ת.ד. 17600 ת"א
WWW.IARC.ORG

תקנון תחרות יום העצמאות - 55 תשס"ג

תחרות ארצית 50 MHz,VHF/UHF

מועד: יום העצמאות ה' באייר התשס"ג, 7 במאי 2003 משעה 09.00 ועד שעה 13.00

גם השנה בנוסף לתחום VHF/UHF נוסף תחום חדש 50MHz שמהוה בשנים האחרונות מוקד התעניינות רבה בין חובבי רדיו בארץ.

תחום זה, מהוה קטגוריה נוספת למשתתפים בתחרות.

קטגוריות המשתתפים בתחום VHF/UHF:

א. תחנות קבועות VHF/UHF
ב. תחנות קבועות VHF בלבד.
ג. תחנות קבועות UHF בלבד.
ד. תחנה נשאת P/
ה. תחנה ניידת M/
ו. מפעילים רבים VHF/UHF
ז. מאזינים (כל התחומים)

קטגוריות משתתפים בתחום 50MHz:

א. תחנות קבועות
ב. תחנה נשאת P/
ג. תחנה ניידת M/

קשרים בתחום VHF/UHF בלבד: קשרים עם תחנות רק בתחום 2 מטר ו 70 ס"מ.

קשרים בתחום 50MHz בלבד: קשרים עם תחנות רק בתחום 6 מטר.

חשוב! אפשר ליצור קשר עם תחנות בתחום אחר אבל רק לצורך מתן נקודות להן.

אופני שידור: SSB ,CW ,FM

קשר יכול להיות רק באחד מאופני השידור הנ"ל. אין שני סוגי קשר באותו הגל. ניתן להתקשר עם תחנה ניידת יותר מפעם אחת, כל פעם שהיא מופיעה במשבצת HOLYLAND אחרת.

אין להשתמש בממסרי חובבים לצורך תחרות.

כל הקשרים צריכים להיות רק על תדרי Simplex

המשבצת:

נחשבת בתור ריבוע בלבד E14 ; D14 וכן הלאה. אזור המחוז שנותן את הסיומת לא נחשב.

בזמן קשר בתחרות יש למסור Report בצירוף משבצת, לדוגמה: 59D14.

חשוב! יש למסור רק משבצת אחת, אפילו אם תחנה נמצאת בקודקוד או על הגבול של כמה משבצות.
רק לתחנה ניידת מותר לנוע בין הרבועים.

<u>תדרים מומלצים בתחום VHF</u> :

FM - 145.275, 145.450, 145.475, 145.500, 145.525, 145.550, 145.575 מה״ץ.

תדרי 145.200 , 145225, 145250 <u>מומלצים רק לתחנות ניידות ונישאות!</u>

CW, SSB - 144.320-350 מה״ץ.

<u>תדרים מומלצים בתחום UHF</u> :

FM - 438.500, 438.525, 438.550, 438.575, 438.600 מה״ץ.

CW, SSB - 432.020-050 מה״ץ.

<u>תדרים מומלצים בתחום 50MHz:</u>

50.180 -50.130 מה״ץ.

יש לשמור תדר נקי בתחום 50.100-50.125 מה״ץ למתקשרים בחו״ל.

<u>שיטת הניקוד</u>: השיטה מבוססת על הנהלים המקובלים בתחרויות הנערכות בכל רחבי העולם.

כל קשר מקבל נקודות בהתאם למרחק בין התחנות. השימוש בארץ במשבצות HOLYLAND שמידתן מהווה 10X10 ק״מ מהווה אמת מרחק בין התחנות.

תחנות המתקשרות עם תחנות באותה המשבצת תקבלנה 10 נקודות עבור הקשר.

תחנות המתקשרות ממשבצות שונות תקבלנה 10 נקודות + נקודה עבור כל קילומטר בין מרכזי המשבצות שלהן.

החישוב נעשה בעזרת נוסחת פיתגורס המחשבת מרחק אמיתי בין מרכזי משבצות של המפעילים.

תוכנה לחישוב נקודות נמצאת באתר האגודה : http://www.iarc.org/contest

<u>יומנים יכללו:</u>

שם ומשפחה של החובב, אות קריאה, קטגוריית השתתפות, כמות קשרים בכול תחום וניקוד סופי.

קשרים ביומן יש לרשום כדלקמן:

ניקוד	רבוע שנקלט+RS	רבוע ששודר+RS	תדר	אות קריאה	זמן

<u>היומנים שיתקבלו בלי סיכום נקודות סופי לא יילקחו בחשבון וישמשו רק לצורך בדיקת יומנים אחרים.</u>

<u>פרסים בכל קטגוריה ובכול תחום:</u>

<u>מקום ראשון</u>: גביע .

<u>מקום שני ושלישי</u>: מגן (רק עם יהיו לפחות 5 משתתפים שולחי יומנים).

כל משתתף יקבל תעודת השתתפות בתחרות.

יש לשלוח יומנים למנהל תחרויות עד תאריך : 1 ביוני 2003.

כתובת למשלוח היומנים : מארק שטרן 4Z4KX ת.ד 3033 ראשון לציון 75130.

כתובת למשלוח היומנים בדואר אלקטרוני : <u>4Z4KX@IARC.ORG</u>

בהצלחה בתחרות ולא לשכוח לשלוח יומנים!!!

תוצאות של תחרות ארצית VHF/UHF/50Mhz
יום העצמאות - 2002

מקום	אות קריאה	רבוע הפעלה	דירוג	קשרים בתדרי : VHF	UHF	50 Mhz	תוצאה ניקוד	מפעילים
1	4Z4SZ	L07	MULTIOP	39			3,295	4X4CD,4X6XJ
2	4Z4YU	E23	MULTIOP	14			1,048	
1	4X6HI/p	H17	MULTIOP/p	52	25		4,738	4Z5LI,4X6HI
1	4Z5FL/m	E30,F30,F29	MOBILE	11			1,031	
2	4Z5JF/m	H06,J06,G06	MOBILE	18	6		853	
1	4Z1GY/p	K18	PORTABLE	60			4,580	
2	4X6HO/p	D33	PORTABLE	18	2		3,754	
3	4Z5KJ/p	L09	PORTABLE	41			3,071	
1	4X4LF	B22	VHF/UHF	52	17		6,702	
2	4X1GA	H04	VHF/UHF	51	16		6,449	
3	4Z9GAI	H04	VHF/UHF	46	7		4,583	
4	4X4DZ	F12	VHF/UHF	60	19	10	4,301	
5	4X6PZ	G12	VHF/UHF	43	16		3,047	
6	4Z5FG	F13	VHF/UHF	40	18	14	2,852	
7	4X6ZQ	F14	VHF/UHF	47	19		2,275	
8	4X1EL	F16	VHF/UHF	35	10		1,845	
1	4X1MK	C23	VHF	34			3,304	
2	4X6HJ	E23	VHF	38			3,165	
3	4X1YT	H16	VHF	52			2,882	
4	4Z7AEG	G06	VHF	44			2,242	
5	4X6HU	E15	VHF	46			2,054	
6	4Z5KZ	D17	VHF	29			1,433	
7	4X6HT	F14	VHF	36			1,220	
8	4X/KC2IYT	E23	VHF	10			419	
9	4Z7AFF	E23	VHF	4			40	
1	4Z5JQ	F13	UHF		25		1,034	
1	4Z5AY	F14	50Mhz			21	517	
2	4X6ON	F13	50Mhz			21	516	
3	4Z5IQ	F13	50Mhz			12	274	
1	4X4-3141	G06	SWL	15	2		1,096	
2	4X4-2949		SWL					

תודה	4X/W6APZ	K15	CHECKLOG	תודה	4Z5CX	F16	CHECKLOG
תודה	4X1OZ	E15	CHECKLOG	תודה	4Z5IJ	F11	CHECKLOG
תודה	4X6HH	F14	CHECKLOG	תודה	4Z5JR	F13	CHECKLOG
תודה	4X6PO	D17	CHECKLOG	תודה	4Z5KW	G12	CHECKLOG
תודה	4Z4KX	F15	CHECKLOG	תודה	4Z7EBB	G11	CHECKLOG
תודה	4Z4XC	F13	CHECKLOG	תודה	4Z9DGG	F11	CHECKLOG
תודה	4Z5AG	D17	CHECKLOG				

תוכנה לחישוב נקודות בתחרות נמצאת באתר אגודה : HTTP://WWW.IARC.ORG/CONTEST

תודה לכל המשתתפים וברכות למנצחים - להשתמש בשנה הבאה :

מארק שטרן **4Z4KX**

מנהל התחרויות



RESULTS OF THE "HOLYLAND CONTEST"- 2002

ISRAEL

NR	CALLSIGN	SQUARE	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTI	SCORE	OPERATOR	WINNER OF
1	4X4DZ	F12HS	MIX	1101	1318	171	225,378		TROPHY
2	4Z1GY	E14TA	MIX	800	1043	163	170,009		PLAQUE
3	4X4YM	F12HS	MIX	873	1035	160	165,600		PLAQUE
4	4Z5ML	E15TA	MIX	417	579	108	62,532		
5	4Z5BZ	E14TA	MIX	444	104	492	51,168		
6	4Z1OZ	E15RH	MIX	479	514	97	49,858		
7	4Z5IW	G14PT	MIX	254	332	101	33,532		
8	4Z5JF	E15TA	MIX	280	340	93	31,620		
9	4X4WN	K17JS	MIX	186	304	86	26,144		
10	4X1MK	C23BS	MIX	290	299	81	24,219		
11	4X1EL	F16RH	MIX	183	231	65	15,015		
12	4Z5AG	D17AS	MIX	66	66	31	2,046		
1	4X0R	P04HG	MULTIOP/p	777	861	118	101,598	op.4Z5LA,4X6HP	QCWA PRIZE
1	4X2F	L07YZ	MULTIOP	1495	1868	195	364,260	club 4Z4SZ	TROPHY
2	4X6HI	F14TA	MULTIOP	561	577	103	59,431	op.4X6HI,4Z5LI	PLAQUE
3	4Z4YU	E23BS	MULTIOP	209	209	59	12,331		PLAQUE
1	4Z5FL/m	F17RH	MOBILE	706	706	233	164,498		TROPHY
2	4X4KK/m	H18JS	MOBILE	596	631	171	107,901		
3	4X4JU/m	G18JS	MOBILE	531	546	186	101,556		
1	4Z8GZ	F13TA	SSB	1003	1107	148	163,836		TROPHY
2	4X0J	E23BS	SSB	667	820	141	115,620	op.4X4FJ	PLAQUE
3	4Z5AD	E23BS	SSB	665	677	114	77,178		PLAQUE
4	4Z5GU	E23BS	SSB	428	448	111	49,728		
5	4X6HJ	E23BS	SSB	510	507	81	41,067		
6	4Z5LR	F16RM	SSB	434	437	84	36,708		
7	4Z5AV	G42BS	SSB	349	382	88	33,616		
8	4X2G	F11HS	SSB	411	411	78	32,058	op.4X6ZI	
9	4Z5IS	H16RM	SSB	236	266	83	22,078		
10	4X6HU	E15TA	SSB	232	267	70	18,690		
11	4Z5NX	F23BS	SSB	172	267	61	16,287		
12	4Z5JJ	E17AS	SSB	207	229	64	14,656		
13	4X2Z	F11HS	SSB	231	232	62	14,384	op.4X6UU	
14	4X/WB4FSV	G13PT	SSB	238	238	59	14,042		
15	4X6ZQ	F14PT	SSB	218	218	62	13,516		
16	4Z4CH	G14PT	SSB	221	221	61	13,481		
17	4Z5JQ	F13TA	SSB	210	211	63	13,293		
18	4X6ON	F14TA	SSB	219	220	59	12,980		
19	4X6PZ	G12HS	SSB	207	209	61	12,749		
20	4Z4TL	F13TA	SSB	200	212	48	10,176		
21	4Z1AL	F13TA	SSB	181	188	50	9,400		
22	4Z5KU	E23BS	SSB	114	123	70	8,610		
23	4X6XJ	L07YZ	SSB	121	121	60	7,260		
24	4X4LG	F16RH	SSB	154	154	45	6,930		
25	4X4DU	N01ZF	SSB	125	138	46	6,348		
26	4Z5AJ	G10HD	SSB	118	118	44	5,192		
27	4X6KJ	F14TA	SSB	120	118	44	5,192		
28	4Z5KZ	D17AS	SSB	77	97	43	4,171		
29	4Z5LU	H05HF	SSB	120	120	29	3,480		
30	4Z9GAI	H04AK	SSB	15	15	10	150		
1	4X4-3141	G06HF	SWL	159	184	79	14,536		TROPHY
1	4Z5FC	E23BS	CW	641	853	155	132,215		TROPHY

2	**4Z0X**	F15RH	CW	604	816	136	**110,976**	*op.4Z4KX*	***PLAQUE***
3	**4Z5KO**	H06HF	CW	623	783	124	**97,092**		***PLAQUE***
4	4Z5JU	D17AS	CW	509	630	130	81,900		
5	4Z5LY	G06HF	CW	416	598	114	68,172		

NR	CALLSIGN	SQUARE	CATEGORY	QSO	POINTS	MULTI	SCORE	OPERATOR	WINNER OF
6	4X1VF	F14TA	CW	488	556	113	62,828		
7	**4X1DF**	F14TA	CW	432	514	112	**57,568**		***QCWA PRIZE***
8	4Z4BS	F14TA	CW	490	561	98	54,978		
9	4Z4NM	F16RH	CW	304	337	63	21,231		
10	4X6PO	D17AS	CW	182	243	75	18,225		
11	4Z5OL	F15TA	CW	279	286	58	16,588		
12	4Z5BF	C19AS	CW	206	225	68	15,300		
13	4Z5MO	K05AK	CW	268	299	46	13,754		
14	4Z5MU	F14TA	CW	92	143	51	7,293		
TNX	4X1AT	F12HS	*CHECKLOG*						
TNX	4X1UH	G13PT	*CHECKLOG*						
TNX	4X4CD	L07YZ	*CHECKLOG*						
TNX	4X4FD	E23BS	*CHECKLOG*						
TNX	4X4LF	B22BS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z1PF	F14TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z1UF	F16RH	*CHECKLOG*						
TNX	4Z4JT	F13TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z4KQ	F14TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z4KQ/m	E13TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5CX	F16RM	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5DZ	F11HS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5FB	E19AS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5GV	E19AS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5IQ/m	E13TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5JO	G10HD	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5KJ	G11HS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5KQ	F14TA	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5LF	C18AS	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5LL	G15RM	*CHECKLOG*						
TNX	4Z5OZ	F14PT	*CHECKLOG*						

תחרות החודש (מותאם לחובב הישראלי)

Marconi Memorial Contest

המטרות	תחרות לזכרו של ג'וליאמו מרקוני, אבי התקשורת האלחוטית שנכנסה למאה השניה. זו תחרות עולמית ב-CW בלבד.
תאריכים/זמנים:	התחרות מתקיימת למשך 24 שעות, בכל שנה בסוף השבוע הרביעי בחודש יוני. השנה התחרות מתחילה ביום שבת ה-28 ביוני UTC 1400 ומסתיימת ביום ראשון ה-29 היוני UTC 1400.
תדרים ואיפנון :	**CW** בלבד. מ-10 מ' עד ל-160 מטר, ללא גלי ה-**WARC**. מותר לעבור תחום רק 10 דקות לאחר תחילת הקשר הראשון שבוצע בו.
הקטגוריות :	1) מפעיל יחיד מחולק לשתי תת-דרגות: L- הספק 100 ואט מקסימום. Q - QRP מקסימום 5 ואט 2) מפעילים רבים כל התת-קטגוריות יקבלו פרסים .
הדווחים ;	נותנים RST + מספר רץ החל מ-001.
הניקוד :	כל קשר בדוק שווה נקודה אחת.
המפכפילים :	כל אחת מארצות ה-DXCC תחשב נקודה, וזאת רק פעם אחת על כל גל.
הסיכום הסופי :	סך נקודות של כל הקשרים מוכפל בסך כל המכפילים.
תעודות :	לכל המנצחים בכל אחת מהקטגוריות ותת-קטגוריות יוענק מגן + תעודה. כמו כן מקומות 2,3,4,5 בכל קטגוריה ותת-קטגוריה
	כל שאר המשתתפים זכאים לתעודת הישגים.
יומנים כללי :	חייבים יומנים סטנדרטיים. דרוש דף סיכום המראה כל פרטי הקשרים על כל אחד מהגלים, הקטגוריה, הספק, שם,אות הקריאה, כתובת מלאה, אותות הקריאה של שאר המפעילים וכן הצהרה חתומה. מקבלים בברכה יומנים ממוחשבים דיסקטים של " 3.5 בפורמט ASCII. אפשר לבקש תוכנה ללא תשלום על ידי פניה למנהל התחרות . שלח דיסקט מפורמט 1.44 יחד עם שני קופונים דמי משלוח, ומעטפה ממוענת אליך (SAE). אפשר לשלוח היומנים גם באינטרנט לפי הכתובת: http://www.publi.it/ham/marconi . היומנים חייבים להשלח תוך 30 יום מתום התחרות.

כתובת למשלוח יומנים

ARI sez/ di Fano
P.O.Box 35
I-61032 Fano (PS)
I T A L I A

הכתובת ל E-Mail: ik6ptj@qsl.net

נא לצרף תאור התחנה או אפילו תמונה שתתקבל בברכה

תעודת החודש

THE DIG EURO AWARD

תעודה זו מופקת על ידי האגודה הגרמנית DIG שחברים בה כמות של חובבים ישראלים וגם אני חבר בה. מטרתה של האגודה לעניין חובבים מכל הדרגות לאסוף תעודות מכל העולם. מהארץ הפעלנו גם באותות הקריאה 4X25DIG וגם 4X30DIG.

כפי שבודאי ידוע לכם התאחדו 12 מדינות אירופאיות, ויתרו על מטבעותיהם והכניסו במשותף את ה-'אוירו' כאמצעי תשלום. ה'אוירו' היה למטבע חוקי החל מהראשון בינואר 2001 .

לזכר הכנסת ה'אוירו' הוציאה ה- DIG תעודה DIG EURO AWARD. תעודה זו, כמובן, מאושרת ע"י אגודת חובבי הרדיו הגרמנית ה-DARC.

חייבים לעבוד עם תחנות מאותן המדינות שהחליפו את המטבע שלהם. סך הכל חייבים 77 נקודות של קשרים שבוצעו אחרי הראשון בינואר 2001. הנה רשימת המדינות עם שמות ערי הבירה שלהן

אוסטריה	(וינה)	יוון	(אתונה)
איטליה	(רומא)	לוקסמבורג	(לוקסמבורג)
אירלנד	(דבלין)	ספרד	(מדריד)
בלגיה	(בריסל)	פינלנד	(הלסינקי)
גרמניה	(ברלין)	פורטוגל	(ליסבון)
הולנד	(אמסטרדם)	צרפת	(פאריס)

מותר לעבוד כל תחנה רק פעם אחת. כל קשר שווה נקודה אחת, קשרים עם תחנות שנמצאות בערי הבירה נחשבים כפול.

אין הגבלות לגבי סוג האפנון. קיימים 'סטיקרים' עבור קשרים במורס בלבד, אפשר גם לעבוד את התעודה בצורה 'מעורב'. התעודה היא צבעונית בגודל 210 על 205 מ"מ

רשימת הקשרים שעבורם נמצאים כרטיסי QSL ברשותך (רשימת GCR), מגישים יחד עם דמי התעודה בסך 5 אוירו או 5 דולרים

ל: Wolfgang Landgraf DL9HC
Weidenstr. 18
Ladenburg
G E R M A N Y

בהצלחה א.קירשנר 4X1AT

תחרויות 2003

תאריכים	UTC	שמות התחרויות	אפנון
אפריל 06-05	2400 - 0000	MARAC County Hunters Contest	SSB
אפריל 06-05	1500 - 1500	SP DX Contest	CW
אפריל 06-05	1600 - 1600	EA WW RTTY Contest	RTTY
אפריל 06-05	1900 - 1900	QCWA QSO Party	CW/SSB
אפריל 11-13	2300 - 2300	Japan International DX Contest	CW
אפריל-12	1700 - 1200	DIG QSO Party (10 - 20 m)	CW
אפריל-13	1000 - 0600	UBA Spring Contest	SSB
אפריל-13	0900 - 0700	DIG QSO Party (80 m)	CW
אפריל-19	2359 - 0000	Holyland DX Contest	CW/SSB
אפריל-19	0859 - 0500	ES Open HF Championship	CW/SSB
אפריל 20-19	1200 - 1200	GACW CW DX Contest	CW
אפריל 20-19	1200 - 1200	YU DX Contest	CW/SSB
אפריל-21	2000 - 1400	Low Power Spring Sprint	CW
אפריל 27-26	1200 - 1200	SP DX RTTY Contest	RTTY
אפריל 27-26	1200 - 1200	Helvetia Contest	CW/SSB
אפריל-26	2400 - 1500	QRP to the Field	CW
מאי-03	2359 - 0000	IPA Contest	CW
מאי 04-03	2400 - 0001	Ten Ten Internl. Sprint QSO Party	CW
מאי 04-03	2000 - 2000	ARI International DX Contest	CW/SSB
מאי-04	2359 - 0000	IPA Contest	SSB
מאי 11-10	1200 - 1200	Alessandro Volta RTTY DX Contest	RTTY
מאי-10	2000 - 1700	FISTS Spring Sprint	CW
מאי 11-10	2100 - 2100	CQ-M International DX Contest	CW/SSB/SSTV
מאי 18-17	1800 - 1800	King of Spain Contest	CW
מאי 25-24	2400 - 0000	CQ WW WPX COntest	CW
יוני 08-07	1500 - 1500	IARU Region 1 Field day	CW
יוני-14	2400 - 0000	Portugal Day Contest	SSB
יוני 15-14	2400 - 0000	ANARTS WW RTTY Contest	RTTY
יוני 15-14	1600 - 0000	WW South America Contest	CW
יוני 15-14	1200 - 1200	TOEC WW Grid Contest	SSB
יוני 23-21	2400 - 0000	All Asian DX Contest	CW
יוני 22-21	2100 - 1800	ARRL Field Day	CW/SSB
יוני 29-28	1400 - 1400	Marconi Memorial Contest	CW
יוני 29-28	1800 - 1800	King of Spain Contest	SSB
יוני 29-28	1200 - 1200	SP QRP Contest	CW

תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:

3.500 - 3.560 , 3.600 - 3.650 , 3.700 , 3.800 , 14.000 , 14.060 , 14.125 , 14.300
21.000 - 21.080 , 21.2000 - 21.4000 , 28.000 - 28.100 - 28.500 - 28.800 MHz

IARU Region 1, San Marino, 2002

San Marino, 13th November 2002

Minutes of the Fourth meeting of the Credentials and Finance

Committee C.2.

The fourth meeting of the Credentials and Finance Committee C.2. was held on Wednesday, November 13th 2002, starting at 18.00.

Chairman : Joseph Obstfeld, 4X6KJ

Members of the Committee C2: DJ6TJ Hans Berg, DARC; F6IOC, Betty Magnin, REF; G3BJ, Don Beattie, RSGB; 0N500 Jacques Debouche, UBA; PA1LK Leon Kusters, VERON; 6W1FJ, Papa Malick Mbengue, ARAS

Present from the Executive Committee: IARU Region 1 Chairman, Louis v. d. Nadort, PA0LOU; IARU Region 1 Treasurer, Elisee Bismuth, F6DRV

Present as observers were delegates from the following societies:

USKA, FRA, EDR, NRRL, PZK, CARS, SRR, RSGB

The meeting continued with consideration the EC recommendations in paper 2.4 and the FAG response in paper 2.7.

Recommendation C2.G by the EC stated:
The IARU Region 1 EC proposes that the General Conference in San Marino 2002 withdraws the recommendation C2. 15.5 (Lillehammer 1999) for the following reason:
There is no need for this change because it is already adequately covered in the Region 1 Constitution and Bye-Laws.

The original Lillehammer recommendation stated:
"Recommendation C2. *15.5:* The Committee, noting that there are insufficient member societies represented at the 1999 General Conference to approve a change to the Constitution, suggests that the following proposal be referred to the Working Group set up to review the Constitution and Bylaws of IARU Region 1: Article A.4. 1 shall be amended to read: "The Executive Committee is the General Executive and managing body and it shall have full executive powers between General Conferences. These powers may not be delegated, and members of the Executive Committee individually and severally carry the collective responsibility for the proper management of the affairs of IARU Region 1 as defined below (A.4.3)""

The meeting discussed the EC proposal, and agreed that the intent of the Lillehammer proposal should stand. The new EC should take appropriate steps to ensure that this is clearly included in either the Constitution, Bylaws or as a standing recommendation.

The Region 1 Chairman indicated that he had misgivings about the comment in paper C 2.7 about the performance of the EC.

Paper 2.6- FAG Report

The meeting noted that recommendations 2.8 and 2.18 from Lillehammer remained outstanding. The new EC is recommended to look again at these proposals.

The meeting then agreed the report to the final plenary.

The meeting closed at 18.25 hrs. The Chairman thanked all present for their contribution.

Joseph Obstfeld, 4X6KJ
Chairman Committee C.2.

allowing plenty of time for corrective action. It does, however. mean that membership levels and subscriptions are based on the society membership levels one year previously. This should not be a major problem for societies in the Region.

C2 therefore recommends to the final Plenary the above process and timetable for approval of the PAB

Paper C2.6 - FAG report

The Committee considered the report of the FAG and noted it.

PA0LOU said that the EC view was that, although contact at some times with FAG was not as much as had been hoped, nevertheless the EC thanked the FAG for its contribution to the improvement in the financial affairs of the Region. PA0LOU also specifically acknowledged help he had received from the Chairman of FAG on the contract for the office manager.

Paper C2.3 ARDF

The proposals for ARDF spend were noted to be included in the three year budget already approved and so paper C2.5 was approved. However. the EC was encouraged to review the return on Regional investments such as ARD F.

Paper C2.7 - Lillehammer resolutions

The Committee then returned to paper 2.7. Recommendation C 2A has already been discussed in the previous meeting.

Recommendation C 2.B stated:

The IARU Region I EC proposes that the General Conference in San Marino 2002 withdraws the recommendation C2.11 (Lillehammer 1999) for the following reason:

Regular contact with the other two regions has proved to be very productive

In view of the improved financial situation, the EC considers it a justifiable expense, and liaison with Regions 2 and 3 should be reactivated.

The Committee considered this proposal, in the light of the improved financial positioning the Region. Subject to continuing to manage within the overall budget for the Region, C2 recommends acceptance of this proposal.

Recommendation C 2.C stated:

The IARU Region I proposes that the General Conference in San Marino 2002 withdraws recommendation C2.12 (Lillehammer 1999) for the following reason:

It has proved necessary to have the office manager or another person as minute taker to allow for an efficient EC meeting.

There is no reason to exclude the chairman of the permanent HF; Committee and the Chairman of the permanent VHF / UHF Microwave Committee from the EC meeting, and that therefore. recommendation 1.4.25 Torremolinos 1999) should be reconfirmed.

C2 recommends acceptance of this proposal, again subject to the overall budget However, the EC was encouraged to find ways of operating without the attendance of the office manager at EC's if at all possible.

Recommendations C 2.D/E/F related to the timetable for preparation of the annual budget and had already been considered under the CAM WG paper above.

Recommendation C 2.G will be considered at the final meeting of Committee C2 on Wednesday 12th November at 18.00 hrs.

Joseph Obstfeld, 4X6KJ
Chairman Committee C.2.

IARU Region I, San Marino, 2002

San Marino, 12th November 2002

Minutes of the Third meeting of the Credentials and Finance Committee C.2.

The third meeting of the Credentials and Finance Committee C.2. was held on Tuesday, November 12th 2002, starting at 18.00.

Chairman : Joseph Obstfeld, 4X6KJ

Members of the Committee C2: DJ6TJ Hans Berg, DARC; F6IOC, Betty Magnin, REF; G3BJ, Don Beattie, RSGB; 0N500 Jacques Debouche, UBA; PA1LK Leon Kusters, VERON; 6W1FJ, Papa Malick Mbengue, ARAS

Present from the Executive Committee: IARU Region 1 Chairman, Louis v. d. Nadort, PA0LOU; IARU Region 1 Treasurer, Elisee Bismuth, F6DRV

Present as observers were delegates from the following societies:

USKA, FRA, NRRL, PZK, CARS, SPAL, REF, ERAU, LRAL, LRMD

The meeting began by considering the budget proposed for the next three years.

C2 felt that the revenue could be rather optimistically stated, and may not relate to the possible rate of reduction of membership in the Region. Should the revenue turn out to be lower than in the plan, then the EC would need to reduce costs accordingly. With this caveat, and recognizing that the costs of ETSI membership, and additional EC travel had been included in the financial projections, C2 recommends the budget to the Final Plenary.

C2 recommends that the EC proposal to retain the rate of membership dues at the current level of CHF 1.80 per society member for the years 2003, 2004 and 2005 be accepted by the final Plenary.

The Committee then considered the matters referred from Committee C3 earlier in the day.

Recommendation 2 of the CAM WG report was considered and felt to be appropriate for recommendation to C3. It was noted that for the 2002 conference, nine societies have received support totaling CHF 13,500. VERON and REF were thanked for their additional contributions to funding these activities.

Recommendation 3 of the CAM WG was considered. It was noted that FAG had presented a further proposal. C2 therefore recommends that the following process for approval of the Proposed annual Budget (PAB) should operate as follows:

year 1

April:	Questionnaire to member societies about membership levels
August:	Questionnaire returned
October:	EC determines PAB for Year 2
November:	PAB for Year 2 circulated to member Societies for comment
End- December:	Comments from member societies on PAB for Year 2

This timetable results in approval (or otherwise) of the PAB at the beginning of the budget year,

challenge to get up to speed with the detail of the Treasurer's role. PA0LOU has now prepared a job description for the role, so that a new Treasurer may better understand what the role involves.
This was welcomed by the Committee

5 Paper C 2.3 was considered by the Committee. The principle of all societies paying a minimum level of contribution (a "fixed fee") plus a pro-rata sum related to membership, which could be on a sliding scale was discussed.
It *was* noted that the specific level of membership fees proposed in paper C2.3 would not produce the necessary income for the Region. Despite this, members of the Committee and some of the observers present had reservations about the paper. Recognizing that some of the smaller societies would find a proposal along the lines of this paper unacceptable financially.

DARC explained that some larger societies were uncomfortable at the level of membership fees and that some review of the basis of the fees was appropriate. There was a risk that financial pressures in the larger societies might call into question whether IARU membership should be continued. RSGB confirmed that some of the larger societies were under financial pressure, and that the income from larger societies should not be taken for granted.

[the meeting adjourned at this point until after dinner]

On resuming, there were 13 members present as observers from the following societies: DARC, USKA, PZK, CARS, SSA, URA, FRA, ERAU, LRAL, NRRL, SRAL. The IARU Region 1 Secretary, Tim Hughes, G3GW also joined the meeting.

Discussion on Paper C 2.3 continued. Whilst the specific proposal from DARC was not agreeable to C2, nevertheless, the question of financial pressures on Societies was recognized. The EC would be asked to recognize the financial pressures that all societies are under, and to manage the financial affairs of the Region accordingly.

6 Papers C2.4 was considered by the Committee, together with the FAG response (paper 02.7). The following recommendations were agreed to be forwarded to the final Plenary:

Recommendation C2.A: The resolution of 1999 (C 2.5) was discussed. It was agreed that a somewhat higher level of support to allow societies to attend the Triennial Conference might be appropriate in some cases. All cases will be carefully reviewed by the EC for eligibility. Each case is individual, and any support in excess of
CHF 1 500 should be at the discretion of the EC, where 'a strong case is made. subject to the society making a reasonable contribution towards the total costs of attending the Conference, and subject to the overall EC budget.

Recommendation C2.B: Discussion took place on the proposal to withdraw the ban on members of Region 1 EC attending EC meetings in Regions 2 and 3. It was argued that, subject to operating within the overall travel budget for the Region, such travel could perhaps be allowable at the discretion of the EC. However, it was agreed that first the three year budget projection should be reviewed by the Committee. This will be the task for the next meeting.

The meeting adjourned at 23.30 hrs, to reconvene at 18.00 Tuesday 12th November 2002.

Joseph Obstfeld 4X6KJ
Chairman CommitteeC2

As already told in the previous installment, the Chairman of the Credentials & Finance Committee, (C2) appointed Don G3BJ as secretary.
The panel consisting of; DJ6TJ Hans Berg, DARC; F6IOC, Betty Magnin, REF;
G3BJ, Don Beattie, RSGB; 0N500 Jacques Debouche, UBA; PAILK Leon Kusters, VERON; 6W1 FJ, Papa Malick Mbengue, ARAS;
Present from the Executive Committee: IARU Region 1 Chairman, Louis v. d. Nadort, PAOLOU; Region 1 Treasurer, Elisee Bismuth, F6DRV; as well as 18 observers from various countries.
It was agreed to make some changes to the agenda, as some other none scheduled issues were added to the C.2 agenda, they were generated in the C.3 Committee, and as they were rather important and urgency was required, they were added within the agenda.
This was agreed by all. Here are the minutes of the Second , Third and Fourth meeting of this Committee.

IARU Region 1, San Marino, 2002

San Marino, 11th November 2002

Minutes of the Second meeting of the Credentials and Finance Committee C.2.

The second meeting of the Credentials and Finance Committee C.2. was held on Monday, November 11th 2002, starting at 18.00.

Chairman : Joseph Obstfeld, 4X6KJ

Members of the Committee C2: DJ6TJ Hans Berg, DARC; F6IOC, Betty Magnin, REF; G3BJ, Don Beattie, RSGB; 0N500 Jacques Debouche, UBA; PA1LK Leon Kusters, VERON; 6W1FJ, Papa Malick Mbengue, ARAS;

Present from the Executive Committee: IARU Region 1 Chairman, Louis v. d. Nadort, PAOLOU; IARU Region 1 Treasurer, Elisee Bismuth, F6DRV

Present as observers for the first part of the meeting were delegates from the following societies:

UBA, DARC, USKA, UBA, SSA, FRA, LRAL, ERAU, LRMD, NRRL, RSGB, PZK, BFRA, SRR, CARS, SRAL, URA, ARAS

1 The Chairmen welcomed everyone to the meeting.

2 The meeting examined the credentials of Mali, and agreed that the Society (CRAM) was a fully paid-up member of Region 1 and recommends to the Conference that the Mali delegation should be accepted with voting rights at the Conference.

3 The Index to C2 was accepted as the agenda for the meeting, noting that there was a possibility of additional matters to review after the ad-hoc conference group chaired by RSGB has reported to C3 on Wednesday.

4 The Treasurer's report was reviewed and accepted by the Committee, and proposed for acceptance by the final plenary.

F6DRV said that he had initially found it a

In due course and some patience our 'rather' new friends will write in Hebrew and these Russian pages will disappear – will become an interlude.

Coming back to the English issue of HAGAL, after prolonged arguments, matters have now been taken up by 4X1YM Dany Roth deputy chairman of our society, this I hope that a more 'dignified English issue will come to you in the foreseeable future.

All said, I envisage a better future, and with our reaching the end of 2002 I would like to extend best seasonal wishes. May 2003 bring, not only to Isrsael but to the entire world a period of peace and understanding among nations. (de 4X1AT)

NEWS SHORTS AND BRIEFS

-...-

A big thank-you goes out to Judy 4X6SJ for her donation of $1000 for the 2003 Holyland Contest which will go for awards and the contest.

-...-

At the last Ministry of Communications exams, two passed the Morse test, 11 the regulations, and two the technical portion. It is reported that there are now new callsigns on the air.

-...-

The government has granted the IARC 50,000 new shekels from monies bequeathed to the State. These funds may be used only for educational and community service purposes.

-...-

A call has gone out from Ziv 4X1UK for volunteers to run radio clubs and teach courses for youths in any areas. A salary will be paid (see the above item), which should be an incentive.

-...-

The new fiscal year has begun for the IARC, and dues are to be paid. Those paying their dues before the annual IARC Membership Assembly will get the new IARC callbook CD ROM (still to come out) and membership card.

-...-

Shalom 4Z4BS reports that the there was recently a meeting in Petah Tikva of 80 amateurs from all over the country who are participating in the emergency communications network. More hams are welcome to join and contribute to this project. Please contact Shalom, Moshe 4Z1PF or Amnon 4X1DF.

-...-

Joe 4X6KJ and Ruth 4X4CM reported back from the International Amateur Radio Union conference in San Marino which they attended: A new HF frequency with provisions for slow-speed CW and digital modes. The IARU does not demand Morse examinations, left to the discretion of the individual countries. Each member society will pay dues to the IARU to the tune of 1.80 Swiss francs for each member. The next IARU conference will be held in 2005.

dignified looking newsletter. Everybody agreed that this should be the case.

A topic of discussion was also, as we are already in December, the yearly dues of our members. The amount was raised marginally. As the economic situation in Israel is not much different as in other countries the world over, it is of utmost importance to try and not loose part of our paying members to keep the standard of service we will be able to extend to our subscribers.

Talking of services, a new data base has been developed for our club and will be given, free of charge on a CD to all who have paid up for 2003. Seeing it I was impressed. This new Israeli callbook does include all Israeli licensed amateurs, some with their pictures, regardless of being members in our society or not. The list is in coordination with the Ministry of Communication's licensing department. We are grateful to Paul Gross 4X6UU and his son Noam who made a marvelous job, for a job well done! (de 4X1AT)

IARC COUNCIL MEETS IN HAIFA

On January 12th, the IARC executive loaded itself into three vehicles to hold the monthly council meeting at the **Beit Miller** in Haifa. It has been a while since the executive met in Haifa, once a very strong bastion of amateur radio. Beit Miller (Miller House) is a community center housing many activities for young people, and many generations of radio amateurs have been "grown" in the premises.

The place was packed as many hams from Haifa and the North came, and the meeting went on to 11 PM, which is pretty late for these affairs. Special thanks to Naftaly 4Z4RM, veteran Haifa ham and a past IARC chairman, for organizing the affair. It is hoped that this has rekindled the spark of ham radio in the North.

APOLOGIES AND EXPLANATIONS

Once again I sit at my desk or rather in front of my keyboard and monitor to write again an apology for the lateness of arrival of your bimonthly 'HAGAL' newsletter.

What should have been the October issue left my premises only in Mid-December! With some luck I managed to get hold of the required amount of copies to send to each and all of our subscribers. The last copies were received only two days ago.

Hopefully this is the last time things like these will ever happen again. The last issue you received, even though some of you requested only the English written newsletter, was the full magazine with its Hebrew, English and Russian language part. Yes, we have a lot of new immigrants from what formerly the Soviet Union. Those newly arrived hams haven't managed to learn the Hebrew language yet. Still they form, more or less 20% of our population and of course do so also in our society. They are a most welcome addition to our ham population. Many of them high qualified electronic engineers who would like, and do take an active part in the matters of IARC. Thus they write articles on matters of interest to radio amateurs, but still in their mother tongue - Russian.

HAGAL INTERNATIONAL
Israel Ham News
by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

January - February 2003 Vol. 7 No. 1-2

NEW ANTENNA LAW - T.M.A. 36a

In our previous edition we we went to press just as this matter was becoming clear. In the same issue of HAGAL, those who read Hebrew found an article on page 48 by Eli Stern 4Z5IS, a lawyer (and past IARC chairman) explaining all the repercussions of this new national bylaw.

The bottom line is that local municipal authorities can no longer prohibit amateur radio antenna structures for reasons of zoning (neighborhoods free of "unsightly" antennas) or anything else they can think of.

The legal erection of an antenna (actually the tower – which is the structure) may still not be the easiest task, with many obstacles remaining: A building permit must be obtained after submitting the plans to be signed by a construction engineer; there must be an authorization from the Ministry of the Environment showing that the antenna does not emit dangerous radiation (in this case the higher the tower, the better ☺); in an apartment building, all apartment owners must authorize the use of the common property – the roof; if the proposed antenna is within 5 kilometers of an airport and the structure is more than 15 meters above the roof, it must have a permit from the Airports' Authority and the Israel Defence Forces (IDF).

Having taken care of all the above, and it definitely has been done, city hall can no longer refuse a permit for your antenna on the grounds of it being an eyesore.

Yet, how is it that people who are not hams cannot see that a ham antenna is a most beautiful aesthetic object of art?

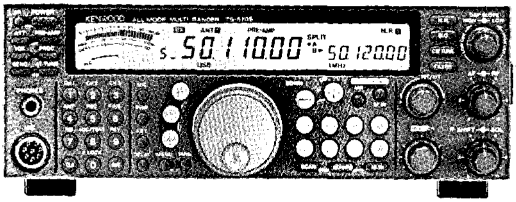
THE DECEMBER COUNCIL MEETING

The last council meeting of the IARC took place on December 15 at my premises (4X1AT) in Even Yehuda. For me it was a real festival and great honor to be able to host that meeting.

Most of the council members took part as well as representatives of all committees. Among the topics that were discussed was of course, the subject close to my heart, the style of the English 'HAGAL Newsletter'. As already mentioned above, the looks of a newsletter give some repercussions on the IARC. After 54 years of our society, we are, for sure, out of our 'Pampers'. Meaning we should have a

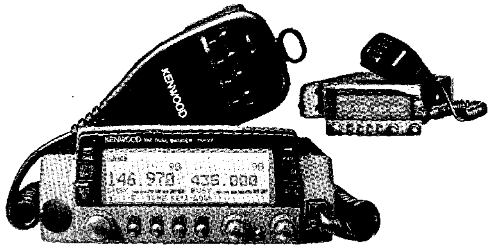
KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-570S(G)

• 160m to 10m plus 6m amateur band operation, 500kHz to 30MHz plus 50 to 54MHz general coverage receiver • 100-watt output on all bands (SSB/CW/FM/FSK) • 16-bit AF-stage DSP (Digital Signal Processing) • Digital filtering with 3 new CW DSP filters • Adjustable TX sound quality & NR1 noise reduction system • World's first CW auto tune • Built-in preset auto antenna tuner • Programmable function keys • Mobile/fixed station size

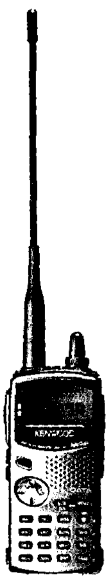


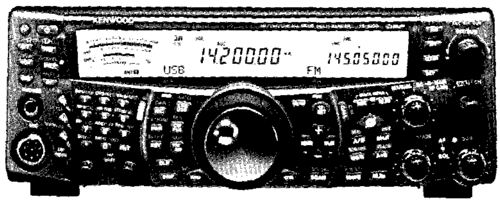
TM-V7A

• VHF/UHF dual-band operation • Dual receive on same band • Large, cool-blue reversible LCD • Quick-release detachable front panel display • "5-in-1" programmable memory • 280 multi-function memory channels • 147-channel visual scan with pause • DTSS selective calling with page • CTCSS encoder/decoder • 1200/9600bps packet terminal

TH-D7E

• VHF/UHF dual-band operation • Dual receive on same band (VHF only) • Data Communicator: 1200/9600bps TNC, VC-H1 control, APRS (Automatic Packet/Position Reporting System) • Large (12 digits x 3 lines) dot-matrix LCD • 16 backlit keys, multi-scroll, menu mode • 200 memory channels • 8-character memory name input • Built-in CTCSS • 1750Hz tone burst • 16-digit, 10-channel DTMF memory • MIL-STD 810C/D/E water resistance • Powerful audio output





TS-2000/2000X

• All-mode multibander: HF/50/144/440MHz (+ 1200MHz with optional UT-20) in one compact rig offering up to 100W output (440MHz: 50 watts/1200MHz: 10 watts) • Dual-channel watch (sub 144/440MHz FM/AM receiver) • IF-DSP: main band (FM: AF-DSP) + AF-DSP: sub band • IF Auto Notch & AGC • AF DSP Beat Cancel, Manual Beat Cancel, NR, CW Auto Tune & TX audio shaping • Built-in TCXO • DX cluster (Packet cluster) tune • Sky Command System II Plus • 1200/9600bps simple TNC for DX cluster & Sky Command System II Plus • Satellite Communications (HF to 1200MHz: ALL MODE) • 300 memory channels (plus 1 call channel for each band) • Automatic antenna tuner (1.9-50MHz) • Antenna terminal for HF low-band RX • Programmable function keys • Transverter • Auto simplex checker • Auto repeater offset • Backlit front keys • ARCP-2000 radio control software (option) • Optional RC-2000 mobile controller available for mobile use